

RADIO EXPRES

N^o 17

22 April

==1932==

TELEVISIE VOOR DEN AMATEUR

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25.

Uitgave van N.V. Uitgeverijmaatschappij v/b N. Veensma, Den Haag, Looi v. Meerdervoort 30

PRIJS

25

CENT

ZENDLAMPEN. ←

H.H. Amateurs wij leveren U alle „Radio Record” zendlampen (66k de andere typen) — Levering franco!!!!

B. BRUNING - ELST (G.)

DE AMERIKAANSCHER CRYSTALPHONE ELECTRO-DYNAMIC-JUNIOR

CHASSIS

MET 20 c.M. CONE
110 V. GELJKSTROOM

COMPLEET
f.45.=

f.25.=

BEKRACHTIGING

VOOR 220 V. & 125 V.
WISSELSTROOM

f.20.=

INGEBOUWD IN ONS
FARRAND CABINET f.75.=

UW K DE DREY & CO 'S-GRAVENHAGE

BANDEN RADIO-EXPRES 1931

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

Radio-Inrichting Fa. CH. VELTHUISEN

OUDE MOLSTRAAT 18 — JUFFROUW IDASTRAAT 5
's-GRAVENHAGE (C.)

Tel. 116227* — Anno 1891 — Giro 28376



zijn zekeringen, welke ver-
vaardigd zijn van goud à
22 Karaats, en munten uit
door bedrijfszekerheid.

In 68 verschillende waarden.

Het type F2 (50 mA) kost
slechts f 0.40

Techn. bijzonderheden:

Spanning 260 V. Doorslag bij 100 mA. Weerstand 36 Ohm.
Losse houders f 0.25 per stuk.

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

TELTAS METALOX

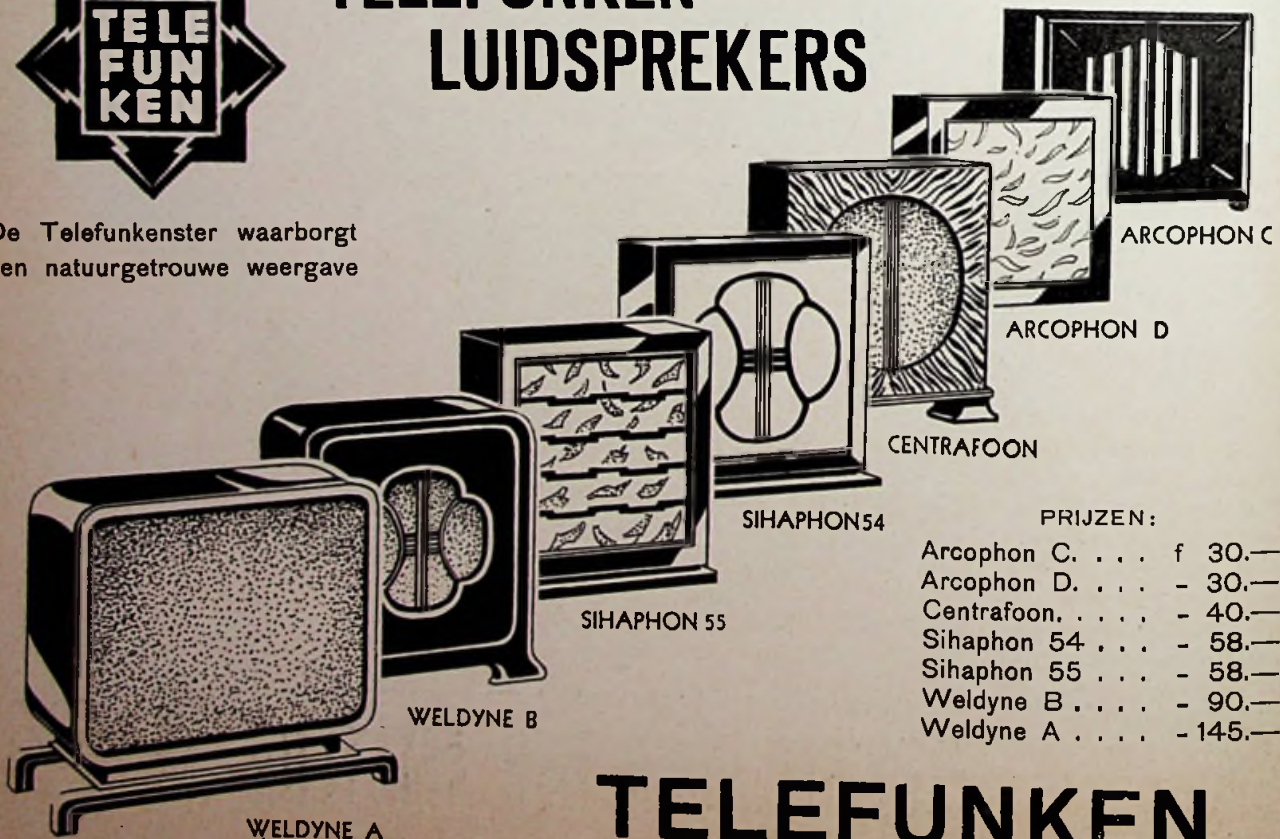
De beste metaalgelijkrichter;
jarenlange ervaring;
vele toepassingsmogelijkheden.

LAGE PRIJZEN.



TELEFUNKEN- LUIDSPREKERS

De Telefunkenster waarborgt
een natuurgetrouwe weergave



PRIJZEN:

Arcophon C. f 30.—
Arcophon D. - 30.—
Centrafoon. - 40.—
Sihaphon 54 - 58.—
Sihaphon 55 - 58.—
Weldyne B - 90.—
Weldyne A - 145.—

TELEFUNKEN

Vert. d. SIEMENS & HALSKE A. G., Filiale 's-Gravenhage, Huygenspark 38-39. Tel. 111850*.

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE,
WAARIN OPGENOMEN RADIO-WERELD

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



UITGAVE v. d. NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP
UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ v/h N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TEL. 332112, GIRO 99225.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

ALGEMEENE VERGADERING.

In verband met het periodieke aftreden van 3 leden van het Hoofdbestuur worden de leden gewezen op art. 6 van het huishoudelijk reglement, betreffende candidaatstelling.

De Secretaris-Penningmeester,
B. SLIKKERVEER.

ABNORMALITEITEN BIJ ONTVANGST DER 298 M.-GOLF.

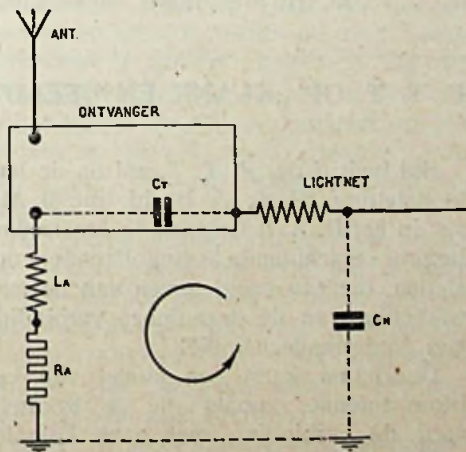
Het Persbureau Industria te Eindhoven schrijft ons nader:

Het verschijnsel der zwakke 298 m ontvangst kan ook op een geheel andere oorzaak berusten dan in het vorig nummer uiteengezet en wel op absorbtie van een bepaalde golflengte door het lichtnet uit den antenne-kring.

Dit moge eenigszins vreemd klinken, aan de hand van onderstaande teekening is de verklaring echter eenvoudig.

Elke aardleiding bezit eenige zelf-inductie alsmede een overgangswaerstand naar absolute aarde. (In de figuur resp. voorgesteld door L_A en R_A). Het lichtnet waaruit het toestel gevoed wordt en waarvan wij de beide stroomdraden in dit verband als een geheel kunnen beschouwen, bezit vanzelfsprekend o.a. de elektrische eigenschappen zelf-inductie en capaciteit. Bezien we nu de figuur, dan kunnen we een open trillingskring opmerken, gevormd door de verspreide capaciteit C_N van het lichtnet tegenover de aarde, zelf-inductie van het net L_N , de

capaciteit C_T tusschen primaire en secundaire wikkelingen van den voedings-transformator, en de zelf-inductie L_A en weerstand R_A van de aardleiding. Deze kring heeft L_A en R_A gemeen met den antenne-aardkring, is daarmede dus galvanisch gekoppeld, en werkt nu als een absorbtie zeefkring.



Het blijkt nu, dat de resonantie-golflengte van de lichtnetaardleiding-kring in het kortegolf gebied ligt. Van een door ons onderzochte normale ontvanginstallatie rezoneerde deze kring op 275 m. De hoogfrequent verliezen in den kring zijn weliswaar groot (bij de onderzochte installatie werd 205 Ohm equivalente serie-waerstand gemeten), doch de koppeling met zelfs een korte aardleiding is toch nog voldoende vast om een aanmerkelijke absorbtie van een smal golflengtegebied uit den antenne-aardkring te veroorzaken. Het bleek ons mogelijk, een genereerenden primair-ontvanger te laten afslaan door de golflengte daarvan ongeveer gelijk te maken aan die van den

lichtnet-aardleidingkring. Ook op andere wijzen kan men zich van het verschijnsel overtuigen.

Het middel om deze hinderlijke storing te voorkomen, is daarmede inmiddels reeds gegeven. Door een goede capaciteitsarme H. F. smoorspoel in elk der stroomdraden van de lichtleiding vóór het toestel te schakelen (een z.g. storingsfilter) verplaatst men de resonantie-golflengte van den lichtnet-aardleidingkring tot boven het omroepgebied. Daarbij zal dan blijken, dat aansluiting van de aardleiding aan het toestel ook weder de normale geluidsvermeerdering teweeg brengt, terwijl men tevens het voordeel heeft van eene goede beveiliging tegen net-storingen. Wanneer het storingsfilter een aansluitklem voor aarde heeft, verbindt men dezen echter in geen geval aan de toestel-aardleiding, doch gebruikte daarvoor een geheel separate aardverbinding.

Het door den Heer Corver opgemerkte verschijnsel van een vermeerdering der geluidsterkte bij verkorten van de antenne is eveneens zeer verklaarbaar, wanneer men bedenkt, dat het lichtnet als open trillingskring ook direct signaalspanningen opvangt. Deze kunnen van gelijke phase en overeenkomstige sterkte zijn als die welke de antenne opneemt, worden echter aan het tegenovergestelde einde van den primairen afstemkring in het toestel gebracht, en kunnen in bepaalde gevallen (in het bijzonder wanneer de aardleiding zeer lang of slecht is) de antenne-spanningen ongeveer compenseeren. Belangrijk verkorten van de antenne doet de lichtnetspanningen overwegen, waardoor ontvangst weder mogelijk is. Behalve verbetering der

aardleiding, is ook in dit geval het toe-
passen van een net-filter de aangewezen
weg.

Bovendien ontvingen wij nog het vol-
gend schrijven:

Een soortgelijk geval als beschreven
door den heer van Aalst overkwam mij,
niet met een 720 A, doch met het in-
tusschen verouderde type 2531 van
Philips.

Op de 298-meter was haast geen ont-
vangst mogelijk, terwijl toch Langenberg
en de lange golfstations, wel niet geheel
normaal, maar dan toch vrij goed werden
ontvangen.

Alles heb ik geprobeerd, maar niets
kon baten, terwijl ook het toestel op een
andere antenne goed werkte. Ten einde
raad maakte ik de aardverbinding van de
antennebeveiliging eens los, en tot mijn
niet geringe verwondering was alles nor-
maal en functioneerde het toestel uit-
stekend op alle golfengten.

Bij het beschouwen der beveiliging zag
ik, dat de vonkkammen (vonkbrug) zoo
goed als tegen elkaar lagen, waardoor
een bijna finale kortsluiting tusschen an-
tenne en aarde ontstond. Ik stelde de
vonkbrug dus op den normalen stand in
en daarna was het verschijnsel absoluut
weg.

Natuurlijk wil ik hiermede niet zeggen
dat ook de oorzaak bij het onderhavige
geval er eene is zooals ik nu beschrijf,
maar ik mag wel veronderstellen, dat die
mogelijkheid zou kunnen bestaan. Juist
omdat de heer van Aalst toevallig ver-
meldde, dat hij een antennebeveiliging
gebruikte, versterkte dit mijn vermoedens.
Dikwijls zoekt men de oorzaak verder dan
waar deze is.

Het is te probeeren, baat het niet, enz.
Beverwijk. M. DE WEIJER.



Overleden is Dr. J. Th. de Visser, oud-
minister van Onderwijs en laatstelijk
voorzitter van den Radioraad, in welke
functie hij ook voorzitter was van de Ra-
dio-Omroep-contrôlecommissie en de Al-
gemeen-Programma-Commissie.

Voorloopig zullen deze functies worden
waargeonnen als volgt: het voorzitter-
schap van den Radioraad door mr. B. de
Gaay Fortman, het presidium van de Ra-
dio-omroep-contrôlecommissie door mr.
W. H. M. Werker en dat van de Alge-
meen Programma Commissie door me-
vrouw Boon—Van der Starp.

De uitzendingen op de voor internatio-
naal verkeer bestemde Nederlandsch-Indi-
sche telefoniezenders P. L. E. en P. L.
V., welke geruimen tijd des Dinsdagsna-
middags werden gehouden, hoofdzakelijk
ten behoeve van luisteraars in Nederland,
zullen eind Mei wegens bezuiniging wor-
den gestaakt.

Het schijnt onjuist te zijn, dat Dene-
marken den Kalundborgzender wegens
de storing van Oslo zou willen opheffen.
Integendeel wordt Kalundborg door de
Standard Electric van 7.5 kW op 60 kW
gebracht. De oude apparatuur wordt te
Skamlebaek (waar zich ook de Deensche
k.g. zender bevindt) in reserve geplaatst.
Tevens wordt Kopenhagen van 0.75 op
5 kW gebracht.

In de Noorsche provincie Finmark wil-
len de luisteraars „staken” met het beta-
len der radiobelasting als zij niet beter
worden bediend.

De Zwitsersche zender Beromünster
zal in Mei ter viering van het 50-jarig
jubileum van het doorbreken van den
St. Gothard-tunnel een hoorspel opvoeren.

Bij Kon. besluit van 15 April is be-
noemd tot lector (met afzonderlijk on-
derwijsvak) in de afdeling der electro-
techniek aan de Technische Hoogeschool
te Delft, om onderwijs te geven in de
experimenteele hoogfrequentietechniek:
ir. L. H. M. Huydts, thans conservator.

P. T. T. OP „KLANK EN BEELD”.

Het bedrijf der P. T. T. zal op de ten-
toonstelling Klank & Beeld, die 6 Mei
a.s. in het R. A. I. Gebouw te Amsterdam
begint, verschillende kortegolfzenders op-
stellen, die een beeld geven van de ont-
wikkeling van de draadloze verbinding
met Nederlandsch-Indië.

Daarnaast komt een model van een
beam-antenne, zooals die te Kootwijk
voor de verbinding met onze koloniën
gebruikt worden.

Uit een telefooncel zal het publiek met
Nederlandsch-Indië kunnen telefoneren
en wel tegen een tarief, dat f 20.— per
3 minuten bedraagt, terwijl het normaal
f 33.— is.

LAAT VOLK TOT VOLK SPREKEN.

Er heeft zich een internationale veree-
niging Radio Forum gevormd (vertaald:
Radio-spreekplaats), welke ten doel heeft
om de kortegolfzenders voor wereldom-
roep te gebruiken, ten einde vooraan-
staande mannen uit het eene land toe-
spraken te laten houden tot de overige
wereld.

Zaterdag is een Duitse afdeling ge-
vormd van Radio Forum en dien zelfde
avond reeds heeft dr. Schacht de reek-
van Duitse sprekers, die voor deze ver-
eeniging het woord tot den vreemde zul-
len richten, geopend. Schacht, die En-
gelsch sprak, behandelde den huidige
economischen en financieelen toestand.

RADIOSTORINGSWET IN ROEMENIË.

De Roemeensche regeering heeft bij de
volksvertegenwoordiging een wetsont-
werp ingediend, dat ten doel heeft, den
radio-omroep te beveiligen tegen het
euvel der storingen.

In deze wet wordt allereerst uitdruk-
kelijk vastgesteld, dat ieder ingezetene,
die een zend- of ontvangapparaat bezit,
en-aan zijn hieruit voortkomende gelde-
lijke verplichtingen tegenover den staat
voldoet, recht heeft op een ongehinderd
gebruik van zijn installatie. In de
verdere artikelen worden, om den luiste-
raar dit recht te verzekeren, strenge voorschriften
gegeven betreffende het aan-
brengen van inrichtingen voor storings-
bestrijding en worden bepalingen ge-
maakt betreffende de controle op volle-
dige naleving dezer voorschriften. Bij niet
naleving kan aan de schulden een hooge
boete opgelegd worden. Het aan boetes
binnenkomende bedrag wordt gestort in
het fonds, dat bestemd is voor den uit-
bouw van het Roemeensche zendernet.

Bijzonder belangwekkend is de tekst
van art. 4 van het bedoelde ontwerp,
waaraan we het volgende ontleenen:

„Art. 4: De elektrische centrales...
evenals ondernemingen van elektrische
transportmiddelen, worden verplicht, bin-
nen een bij reglement vastgestelden tijd,
de voor de storingsbevrijding der machi-
nes en motoren noodige inrichtingen aan
te brengen. Zij moeten in hun installatie-
reglementen deze voorschriften opnemen
en de stipte nakoming er van controleer-
en, zoowel op de plaats waar de electri-
sche energie wordt opgewekt, als op de
plaats waar deze energie wordt verbruikt.

„Alle winkels en magazijnen binnen het
rijk, die zich bezig houden met den ver-
koop van elektrische machines en appa-
raten, evenals dezulke, welke deze ge-
bruiken, moeten zich onderwerpen aan
deze voorschriften betreffende de instal-
latie, doordat zij deze installaties voor-
zien van de in het reglement der wet
voorgeschreven inrichtingen voor sto-
ringsbestrijding, teneinde de radio-uitzen-
dingen en ontvangst niet te storen.”

Dit geldt dus ook voor directies van
trams en spoorwegen en voor den ver-
koop en het gebruik van „medische appa-
raten” enz.



Colvern-superheterodyne-spoelen. — Wij ontvingen van de fa. *de Groot en Roos* te Amsterdam een aantal Colvern-onderdelen, speciaal voor bandfilter-superheterodyne-toestellen.

Deze hier nader te omschrijven onderdelen zijn — met uitzondering van de middenfrequentbandfilter — *andere* dan voor de spoedig te beschrijven éénknops-super van Haynes. De onderdelen, welke wij thans gaan bespreken, kunnen dienen voor den bouw van een superheterodyne, overeenkomende met onze R.-E. Bandfilter super (zie nos. 10 en 11 van 4 en 11 Maart j.l.). Daarvoor is dus noodig: een bandfilter-vóórselector, een stel generatorspoelen en middenfrequenttransformatoren.

De in twee afzonderlijke bussen geheel afgeschermd KBL-bandfilterspoelen en de KOC-generatorspoelen worden door Colvern vervaardigd in volkomen gelijken vorm, zoodat de drie spoelen op een rij achter- of naast elkaar kunnen worden gemonteerd en de ingebouwde schakelaars voor overgang van kort op lang door één doorgestoken as met één knop kunnen worden bediend.

Het *KBL-bandfilter* is van het eenvoudige, alléén inductief gekoppelde type; dit is opzettelijk voor dit doel gekozen, en daarvoor wordt aangevoerd, dat bij toepassing eener capacatieve koppeling door een gemeenschappelijken condensator naar aarde in de vóórselector, bij een superheterodyne eerder storingen zullen ontstaan door stations, welke ongeveer op de middenfrequentgolf werken. Intuschen is de vóórselector hierdoor op de kortere golven in elk meetbereik minder selectief; in een super met middenfrequentbandfilters heeft dit echter geen ernstige gevolgen. Maar het KBL filter is daardoor *niet* te gebruiken voor een gewoon toestel; dáárvoor maakt Colvera een type LBLC. De zelfinductie der spoel voor de korte omroepgolven is 180, voor de lange golven 3000 microHenry. Gerekend is op afstemcondensatoren van $500 \mu\mu F$.

De *KOC-generatorspoel* is bestemd om den afgestemden kring als plaatkring te gebruiken, met de terugkoppelwikkeling in den roosterkring. De lange golfwikkeling is van aanzienlijk kleinere zelfinductie dan bij andere K-spoelen, zoodat op lange golf in elk geval maar één superafstemming wordt verkregen, als men een middenfrequentie van 110 kHz aanneemt.

Al deze spoelen zijn prima uitgevoerd op bakelieten ribbenkokers van ongeveer 3 cm diameter, in aluminium schermen van bijna $6\frac{1}{2}$ cm diameter.

Constructief iets zeer bijzonders zijn bovendien de *middenfrequenttransformatoren (Colverdynes)*. Primaire en secundaire zijn beide afgestemd, terwijl die afstemmingen met kleine helfboompjes, die onder de spoel uitsteken, kunnen worden bijgesteld. Dit is gewenscht, omdat ook de koppeling — en daarmee de bandbreedte — binnen wijde grenzen kan worden gevarieerd, doordat na het afnemen van het scherm de eene spoel met een enkele handbeweging meer of minder dicht bij de andere kan worden gesteld en door even draaien weer vastgezet. In verband met de koppeling moet ook de afstemming worden bijgesteld.

De spoelen voor de omroepsuper bevatten géén wikkeling voor ultrakorte golf. Maar voor den bouw van een ultrakorte golfsuper (welke autodyne is gedacht) wordt de op twee golfbereiken omschakelbare afzonderlijke *generatorspoel KSW* vervaardigd, die met een condensator van $300 \mu\mu F$. de golven 18—32 en 30—64 meter bestrijkt. Deze generator is geheel uitgevoerd als die voor langere golven en ook in een bus afgeschermd. Hierbij is gerekend op een variabelen terugkoppelcondensator van $100 \mu\mu F$., die naar behoefte wordt ingesteld.

Het is fraai afgewerkt materiaal, waarvan nog te vermelden valt, dat al deze spoelen kunnen worden voorzien van onderaansluitingen, die voor de middenfrequenttransformatoren ook bijgeleverd worden, voor het geval men op een metalen chassis gaat bouwen.

Onder de moderne, afgeschermd spoelen mogen, blijkens onze proeven ermede, deze gerekend worden tot die, waarmee men zowel een flinke geluidsterkte als bevredigende selectiviteit bereikt. Wegens de geringe wikkeldruimte zijn de lange golfwikkelingen weliswaar in een paar groeven aangebracht, zonder dat voor de in die groeven aangebrachte windingen eenige maatregel is genomen tot capaciteitsvermindering en is voor de kortegolfwikkelingen draad van niet meer dan 0.2 mm gebruikt; de resultaten bewijzen, dat hiermee toch effectieve spoelen zijn verkregen.

Living Voice B- en C-spoelen. — In den vorigen jaargang, nummers 35 en 37, hebben wij een bespreking gegeven van de omschakelbare spoelen voor de

omroepgolven van Erik Schaaper, welke door de fa. *Living Voice* te Hilversum worden gefabriceerd. Naast deze A-spoelen zijn thans de B- en C-spoelen gekomen, welke wij eveneens ter beproefing ontvingen.

Bij het ontwerpen der Schaaper-spoelen heeft, zoodals men weet, op den voorgrond gestaan, bij redelijke afmetingen zoo goede spoelen te maken, als voor praktische toepassing loonend geacht kan worden. Vandaar kortegolfwikkelingen van hoogfrequentielitze in één laag bij niet te geringen diameter (7 cm) en lange golfwikkelingen van massief draad, zorgvuldig in groeven gelegd, of zoodals bij de C-spoelen óók in één laag.

De uitvoering van type B is geheel als van de A-spoelen op geribde Becolkokers, maar deze nieuwe spoelen hebben een ongeveer $2 \times$ grootere zelfinductie dan type A, zoodat men de meetbereiken haalt met condensatoren van $250 \mu\mu F$. in plaats van 500. Wanneer men n.l. den hoogfrequentieweerstand gering weet te houden, wordt de kringkwaliteit met grootere zelfinductie evenredig beter. Ter vergelijking moge vermeld worden, dat met een B-spoel op 364 meter een blokkeeringsweerstand van 620.000 Ohm werd gemeten, terwijl een ander spoeltje uit den handel van goed bekend staand merk slechts 58.000 Ohm opleverde, dus nog niet 1/10de! Ten einde evenwel met deze spoelen van hoogere zelfinductie en kleinere condensatoren het meetbereik volledig te halen, is zeer zorgvuldige bouw noodig, met vermindering van alle parasitaire capaciteit (zie in dit verband onze inleiding over de éénknops-super in dit nummer).

Het toepassen van 2 A-spoelen (en in nog hoogere mate van 2 B-spoelen) in een toestel brengt bovendien groote kansen mee op zelfgenereren van hoogfrequentlampen, juist wegens de goede kringen.

In verband daarmee, en bovendien om ook een goedkoopere spoel te brengen, die toch nog zeer goed is, werd de C-spoel ontworpen. Dit is een spoel van slechts 3.6 cm diameter met een wikkeling in één laag van een goedkoopere litze voor de korte golf en een andere cylinderwikkeling van zeer dun draad voor de lange golf; bij deze laatste is door een kunstgreep de weerstand veel lager gehouden dan anders bij één wikkeling van deze zelfinductie met zoo dun draad mogelijk zou zijn. De C-spoel is passend voor condensatoren van $500 \mu\mu F$. De gelijkheid van C-spoelen onderling is bijzonder goed. Na het wikkelen worden de spoelen gedroogd en gebakeliseerd, zoodat achteruitgang door vocht niet is te vreezen. Eventueel zijn deze spoelen ook in schermbussen te gebruiken.

De C-spoelen, welke ook nog een wikkeling bevatten, welke als koppelings- of terugkoppelingwikkeling is te gebruiken, achten wij zeer universeel bruikbaar, fei-

telijk in elk schema. Men kan ze met hoekstukjes of met kolomenschroeven staande of liggende monteren.

Radio-Recordlampen voor gelijkstroomnet. — De N.V. Gloeilampenfabriek Radium te Tilburg zond ons een serie indirecte verhitte lampen, bestemd voor het gebruik in toestellen, welke op een gelijkstroomnet moeten werken. Een schakeling voor dergelijke lampen hebben wij nog pas gepubliceerd in R.-E. no. 15. Een gelijkrichtlamp voor den plaatstroom spaart men in zulk een toestel uit.

De nieuwe Radio Record-lampen hebben alle een gloeilichaam, dat 0.18 Ampère verbruikt bij 20 Volt; de gloeilichamen worden hierbij, zooals men weet, alle in serie geschakeld, zoodat bijv. in een 4-lamptoestel een spanning van 80 Volt moet komen op de gezamenlijke lampen. De indirecte verhitting heeft nu het voordeel, dat gloeistroom-leiding en plaatstroom geheel gescheiden zijn, zoodat de volle netspanning, na aftrek van het verlies in de afvlakking, beschikbaar blijft als plaatspanning.

Wij laten allereerst de gegevens der lampen hier volgen.

G 9002 is een hoogfrequentenschermroosterlamp met een steilheid van 3 mA per Volt, versterkingsfactor 1000, bij 200 Volt plaatspanning en 100 Volt schermrooster-spanning.

G 752 is een detectorlamp, tevens geschikt als weerstandversterker, met $S = 5$ mA per Volt, $g = 75$, $R_i = 15.000$ Ohm.

G 252, detectorlamp en versterker met transformator-koppeling: $S = 3.5$ mA/V, $g = 25$, $R_i = 7150$ Ohm.

G 102, triode-eindlamp, $S = 4$ mA/4, $g = 10$, $R_i = 2500$ Ohm.

In deze serie zullen binnenkort nog verschijnen een Varitetrode en een pentode-eindlamp. Overigens is de G 102, waaraan door de groote steilheid een hooge spanningsversterking gegeven kon worden zonder dat de inwendige weerstand al te hoog werd, ook reeds een eindlamp die veel praesteert.

De inwendige constructie van lampen als deze moet aan bijzondere eischen voldoen in verband met het feit, dat tusschen gloeilichaam en emitterende kathode een groot spanningsverschil optreedt voor de lampen, welke gloeidraden aan de hoogste plusspanning liggen; dit spanningsverschil is op zijn hoogst gelijk aan de gezamenlijke gloeispanningen; daarom is het gewenscht, niet meer dan 4 of hoogstens 5 van deze lampen in serie te gebruiken. Daarmee heeft men evenwel ook al vrijheid om alle gebruikelijke schema's ermee samen te stellen.

Op een 220 Volts net praesteert een drielamp met dit lamptype het zelfde als het normale wisselstroomtoestel.

Microfu-zekeringen. — Het bezwaar van smeltzekeringen in radiotoestellen is

wel, dat als dit gewone draadzekeringen zijn, de temperatuur, waarbij zij doorgaan, meestal zoo hoog is, dat ook reeds schade dreigt voor de beveligde lampen. Neemt men de draadzekeringen zoo dun, dat dit gevaar komt te vervallen, dan is de toelaatbare stroomsterkte weer zóó beperkt, dat ook bij ongevaarlijke overbelastingen de zekeringen ons al dreigen te begeven.



Hieraan wordt tegemoet gekomen door de zekeringen, ons ter beproeving gezonden door de fa. Ch. Velthuisen den Haag, op verzoek van de fa. Amroh te Muiden. Deze zekeringen van Microfuses, Londen, berusten op een ander beginsel dan de gewone draadzekeringen. In 1857 werd n.l. door Faraday ontdekt, dat wanneer zeer dunne laagjes goud of zilver op glas worden verwarmd, reeds tusschen 200 en 400 graden C. (beneden roodgloeitemperatuur) die vliesjes doorzichtig worden en hun geleidingsvermogen verliezen. Het metaal trekt zich daarbij door de oppervlaktespanning samen tot kleine bolletjes, zoodat de samenhang wordt verbroken. Dit gebeurt alleen, wanneer het vliesje bepaalde stoffen (zooals glas) tot ondergrond heeft.

Microfuses maakt hiervan gebruik om met zeer dunne vliesjes van een alliage van zilver en goud op celluloid-strookjes, zekeringen te vervaardigen voor stroomsterkten van 3 tot 750 mA. De werking is merkwaardig zeker- en nauwkeurig. De opgegeven stroomsterkten worden zonder eenige verandering onbeperkt verdragen en kortstondige overbelastingen veranderen ook niets aan de eigenschappen, maar bij 3-voudige stroomsterkte gaan deze zekeringen in 1/10de seconde door; bij 8-voudige overbelasting verbreken zij den stroom in 1/1000ste seconde, zoodat bijv. een gloeidraad in het circuit geen tijd heeft om zoo heet te worden, dat deze daarbij doorgloeit.

Er zijn 4 typen voor verschillende spanningen (140, 260, 750 en 1500 Volt), welke zich onderscheiden door grootere lengte voor de hogere spanningen. In elk type heeft men 17 stroomwaarden. Voor radio-apparaten zal in het algemeen type F2 voldoende zijn. Bijgevoegde afbeelding geeft zekering en houder op ware grootte weer.

Prijs van den houder f 0.25. Zekeringen 50—750 mA f 0.40, kleinere stroomwaarden f 0.60—f 2.10.

Siemens anti-storingscondensator Rfss 20. — Het streven bij de constructie van anti-storingsmiddelen voor huishoudelijke motoren (naaimachines, stofzuigers enz.) is meer en meer gericht op gebruik van zoo klein mogelijke waarden, die in kleine afmetingen en tegen lagen prijs gemaakt kunnen worden. Het anti-storingsblok Rfss 20, ons ter beproeving gezonden door Siemens & Halske, den Haag, is een cilindertje van maar 4 cm lengte en 1 cm diameter, met drie daaruit komende draden. Blijkens onze meting is het samenmengesteld uit een capaciteit van 25.000 $\mu\mu$ F., welke over de borstels komt staan, terwijl parallel daaraan 2 in serie geschakelde capaciteiten van ongeveer 3000 $\mu\mu$ F. liggen, welke midden aan massa wordt verbonden.

Onze ervaring met diverse motoren van stofzuigervermogen is, dat dit kleine anti-storingsblokje wel aanmerkelijke verbetering geeft, maar toch niet die volkomen storingvrijheid oplevert, welke in het geval onzer proeven werd verkregen met 1 \times 0.1 μ F. en 2 \times 5000 $\mu\mu$ F. Inderdaad wordt door Siemens voor haardrogers, stofzuigers e.d. ook het grootere type Rfss 15 aanbevolen. De kleinere capaciteiten, waarmee de Rfss is samenmengesteld, zullen vermoedelijk het grootste effect hebben op motoren van zeer hoog toerental.

Een voordeel van dit kleine type is, dat het eenvoudig aan de bevestigingsdraden kan hangen, terwijl de witte isolatiemassa pas smelt bij 100° C. en dus er tegen kan, dat de condensator binnen in een motorhuis wordt geplaatst. De proefspanning bedraagt 1500 Volt \sim .

Prijs f 0.70.

Havlin synchroon-schakelklokje. — Wij ontvingen van de Goosche Radiohandel te Hilversum een Havlin synchroonklokje ter beproeving uit de fabrieken der Kodak Electric Mfg. Co.



Het is een volledig raderuurwerkje waarbij dus niet, zooals bij goedkoopere uitvoeringen, de beweging door een wormwiel op de wijzers wordt overgebracht; hier neemt de getande ijzeren rotor (van een paar cm diameter) ongeveer de plaats der onrust in een gewone klok in, terwijl normale tandwielen de be-

weging overbrengen. Het synchroonmotorje is van het langzaam-loopende type, bestemd voor 50-periodigen stroom; de rotor is gelagerd in twee stalen cups, gevuld met olie, zoodat een jarenlang gebruik mogelijk is zonder contrôle.

Er worden afzonderlijke typen gemaakt voor 220 en voor 125 Volt, ofschoon de uitvoering voor 220 Volt ook al loopt op 125, wat evenwel minder zekerheid geeft.

Aan de achterzijde van het klokje bevindt zich een Amerikaansche contrasteker (een Amerikaansche steker wordt steeds bijgeleverd), die op elk gewenscht uur wordt ingeschakeld, zoodat men daaraan een willekeurig electrisch apparaat (bijv. een ontvangtoestel) kan verbinden, dat op deze wijze door het klokje in werking wordt gesteld. Den tijd, waarop het gebeurt, kan men vooraf regelen op gelijke wijze als gebeurt bij een wekker. Na de automatische inschakeling blijft het contact ongeveer een uur verbonden; daarna wordt de stroom weer verbroken, tenzij men vooraf een aan-uitschakelaar op de achterzijde heeft omgezet; als deze op „uit" staat, is de automatische schakelaar buiten werking en blijft de stroom dus juist in geschakeld. Het automatische contact mag een stroom voeren en verbreken van 0.5 Ampère.

De uitvoering in bakelieten kastje, in de kleur van wortelnoten, met duidelijke wijzerplaat en grooten secondenwijzer, is zeer aantrekkelijk.

Prijs f 26.—

Kleine roostercondensatoren 10 en 20 $\mu\mu$ F. — In ons vorig nummer (Hoogere selectiviteit voor bestaande toestellen) is de opmerking gemaakt, dat geschikte kleine vaste condensatoren beneden een waarde van 50 $\mu\mu$ F. niet algemeen in den handel zijn. Het *A. B. C.-Bureau Ph. A. J. de Rop* te Voorburg meldt ons, dat daarin voorzien gaat worden door patroonvormige condensatortjes van 10 en 20 $\mu\mu$ F., passende in den in R.-E. No. 14 besproken weerstandhouder van dit bureau.

Bovendien wijst de *N.V. Idzerda Radio*, den Haag, ons op de sedert 1929 door deze fabriek vervaardigde „h.fr. koppel-elementen", ook in waarden van 10 en 20 $\mu\mu$ F., onderdeelen, die ons inderdaad zeer goed bekend waren, maar waarvan men geenszins kan zeggen, dat ze eenigszins algemeen in den handel verkrijgbaar zijn. En op de behoefte dááran hebben wij willen wijzen.

scheidene artikelen voor den sprekende-film-amateur.

Voorts een beschrijving van een balans-versterker voor 8 Watt wisselstroomenergie met 4 lampen RE 604.

Een goede April-grap is het artikel over de „Dralowid Bravophon", een applausapparaat voor radioluisteraars....

De *N.V. Transforma* te Amsterdam zond ons een opgave van prijswijzigingen in haar prijscourant van November 1931, waaronder aanzienlijke verlagen.

Bijgevoegd een prijslijst van Transforma-schuifweerstand van 0.4 tot 6000 Ohm voor stroomsterkte van 20 Ampère tot 0.25 Ampère.

„SUPRA" CONTRA BANDFILTER.

Naar aanleiding van de regelen van den heer R. Smit te Winschoten in R.-E. No. 16, wil ik ook gaarne het volgende mededeelen:

In een bestaand toestel, gebouwd volgens het A.R.I.M.-AA 3-schema met schermrooster-detector en een RE 604 als eindlamp, werd door mij de antennespoel vervangen door een Schaaper-Litze-spoel. Daarna werd ook de rooster-condensator verkleind tot 10 $\mu\mu$ F.

Door deze veranderingen is het toestel, dat voordien een veel te hol en diep geluid gaf, zeer veel hooger van toon geworden en dus veel aangenamer voor den luisteraar. De selectiviteit is beter dan men zou verwachten en overtreft m.i. die van bandfilter-toestellen. Ook is de geluidsterkte door het gebruik van een Litze-spoel grooter geworden.

In het l.f. gedeelte is door mij nog geen wijziging gebracht, daar ik nog moet wachten op de levering van h.f. filter en toon-correctie-element. Zoodra ik deze echter in mijn bezit heb, wil ik de in het l.f. gedeelte noodige veranderingen nog aanbrengen en ik ben overtuigd, ook zonder pentode, doch mét de aanwijzingen van Erik Schaaper, een zeer mooie geluids-kwaliteit te verkrijgen.

Hierop hoop ik later eventueel terug te komen.

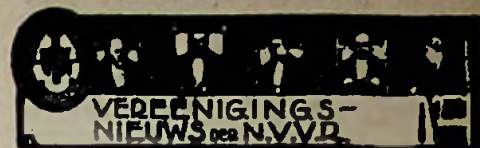
Emmen.

BRANOLTE.

* * *

Hierbij één opmerking, n.l. dat het onjuist is, een tegenstelling te maken tusschen bandfilter-toestellen en... toestellen met zeer kleine koppel- en roostercondensatoren. Die laatste vormen een afzonderlijke categorie van selectiviteitsmiddelen, welke in elk toestel zijn toe te passen, dus óók in bandfiltertoestellen!

Red.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorg men, dat Verenigingsberichten uiterlijk Dinsdagmiddags in het bezit der Redactie zijn.

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

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

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

Afdeeling Amsterdam.

Het Bestuur der afdeeling Amsterdam vraagt bijzondere aandacht voor een lezing over Super-inductiespoelen, welke gehouden zal worden door den heer Erik Schaaper, op Dinsdagavond 26 April a.s., des avonds te 8.15 uur, in het clublokaal, Keizersgracht 722.

Het belooft een interessante en leerzame avond te worden, dus rekent het Bestuur op aller aanwezigheid.

Introductie is toegestaan.

HET BESTUUR.

Afdeeling Amsterdam.

Clublokaal Keizersgracht 722.

Op 30 April 1932 hoopt de afd. een excursie te houden naar het gebouw van het Dagblad „de Telegraaf", N.Z. Voorburgwal 225.

Daar het bedrijf in werking is, kunnen slechts twee groepen van vijftien personen hiervoor in aanmerking komen.

Vertrek 1e groep om 1.45 precies.

Vertrek 2e groep om 2.15 precies.

De leden, welke deze zeer interessante excursie willen mede maken, worden verzocht, dit aan den Secretaris mede te deelen.

Duur der excursie \pm 2 uur.

Verder berichten wij, dat het bestuur wegens verhuizing van den heer Venema thans als volgt is samengesteld:

Voorzitter de heer G. J. Meijst;

Secretaris de heer W. P. Melse;

Penningmeester de heer A. J. Stegeman;

Commissarissen de heeren P. Visser en

J. D. Nieuwenburg Jr.

Het adres van den Secretaris is thans Buiksloot 440.

J. D. NIEUWENBURG Jr.

Afdeeling Den Haag.

Zaterdagavond j.l. was wel eenigszins een bijzondere avond voor onze afdeeling.

's Morgens was reeds gewerkt in de



Dralowid Nachrichten (vert. Ramie Union te Enschede) bevat in no. 4 ver-

Afdeeling Rotterdam.

groote zaal van Café „Bagatelle” en waren door den Gemeentelijken Telefoon-dienst verbindingen tot stand gebracht met het gebouw van het Hoofdbestuur der P. T. T. Vroeg in den middag was reeds de heer Ir. J. Th. Visser met zijn assistent aanwezig om de demonstratie voor te bereiden en mede dank zij deze zorgvuldige preparatieven is de avond van den 16den April een zeer geslaagde geworden.

„Telefonie met geheimhouding” was het onderwerp van de lezing, die door Ir. Visser is gehouden en we hebben kunnen hooren uit de luidsprekers, tot wat een vreemd taaltje ons nette Hollandsch hierbij door de heeren van P. T. T. wordt omgezet.

Voorál bij radio verbindingen, zooals Holland-Indië, is geheimhouding der gesprekken van groot belang. Personen, die het gesprek voeren, voelen zich natuurlijk niet vrij, wanneer zij weten, dat de mogelijkheid bestaat, dat door derden hun gesprek wordt afgeluisterd.

Nu bestaan er, zoo vertelde ons Ir. Visser, vele systemen om een gesprek voor clandestiene luisteraars onverstaaubar te maken, en er zijn dan ook op dit gebied heel wat uitvindingen gedaan. Toch bleken slechts weinige in de praktijk bruikbaar en wel vooral op lange afstanden, waar toch reeds de vertraging een rol speelt.

In hoofdzaak zijn er dan twee manieren om de gesprekken onverstaaubar voor derden te maken, namelijk het door-een gooien of verdeelen der opeenvolgende klanken, naar tijd of naar frequentie.

De spreker gaf ons een duidelijke uiteenzetting van verschillende methoden, welke hierbij kunnen worden toegepast, gelijk met demonstratie van de effecten, die worden verkregen, zooals het uitzeven van alle hooge, of alle lage tonen, uit muziek en spraak, waarbij dan weer de combinatie van het lage en hooge register uit verschillende luidsprekers volkomen verstaanbaarheid oplevert. Daar waarschijnlijk spoedig Ir. J. Th. Visser in „Radio Nieuws” een uitvoerige verhandeling zal geven van de stof, op deze lezing behandeld, zal ik niet trachten, dit in een kort verslag te doen; wij zijn hem echter zeer dankbaar voor de heldere wijze, waarop hij over dit, toch eigenlijk zeer ingewikkelde onderwerp, heeft gesproken.

Ongeveer 80 leden en genoodigden vulden de gezellige zaal van de Bagatelle.

* * *

Zaterdag-avond 30 April a.s. te 8.15 uur houdt, eveneens in de Bagatelle, de heer B. A. J. ten Brink een lezing met demonstratie over Electro-acoustische muziekreproductie, met gelegenheid tot debat.

DIRK WOLBERS, Secr.

De bezoekers, die j.l. Vrijdag onze clubvergadering bijwoonden, zullen het ongetwijfeld met ondergeteekende eens zijn, wanneer hij zegt: „'t Was weer een fijne avond”. Verschillende omstandigheden werkten hiertoe mede. Teneerste kregen we onverwacht bezoek van onze Amsterdamsche radio-broeders de heeren Jacot en Gratama. Verder hadden we een bijzonder interessante lezing van ons lid de heer Huybers over de nieuwe club-ontvanger voor ultra korte golven. Ten derde ontspon zich naar aanleiding van deze lezing een bijzonder gezellige gedachtenwisseling, met als slot een extra lezing door onzen gast, den heer Gratama.

Reeds aan het begin van den avond kon men voelen, „de stemming zat er in” en toen dan ook direct na de thee de heer Huybers begon met de beschrijving van den door hem en den heer van der Zee gebouwden ultra-kortegolf ontvanger volgens het Autodyne systeem, had hij direct ieders aandacht. De lezing was dat ook tenvolle waard. We hebben bewondering voor de knappe, doordachte opzet voor dezen ontvanger en niet minder voor de keurige wijze van uitvoering. Dit was vakwerk, v. d. Zee!

Bij de verklaring van het schema bleek, dat enkele bijzondere handigheidjes waren toegepast, welke waarschijnlijk wel niet of bijna niet bekend zullen zijn; tenminste niemand onzer had ze nog ooit toegepast gezien. Om iets te noemen, is hier een super verkregen, die geheel het nadeel van dubbele afstemming op elk station mist, hetgeen natuurlijk vooral voor u.k. golfwerk van veel belang is. De heer Huybers zal t.z.t. in Radio-Expres hierover het een en ander publiceeren. Een hartelijk applaus beloonde de heeren Huybers en v. d. Zee.

Hierna ontspon zich als vanzelf een pittige gedachtenwisseling, waarbij de heer Gratama ons vertelde, hoe in Amsterdam een controle-ontvanger voor den zender der Afdeeling was geconstrueerd. Bovendien beantwoordde hij op afdoende wijze eenige hem gestelde vragen op zendgebied. We voelden, hier was een expert aan het woord.

De Secretaris,
A. DE JONG.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

Op Donderdag 14 April heeft ons lid de heer F. C. Breitenstein een lezing gehouden over transformatoren en wat er mede samenhangt. Door middel van eenvoudig opgezette berekeningen werden we in staat gesteld zelf transformatoren, als gloeistroom transformatoren enz. te ontwerpen en te wikkelen. Hierop volgden eenige demonstraties met het opwekken van wisselstroom. Hierbij werd gebruik gemaakt van een goed regelbaren motor-onderbreker. Weldra kon de accu-

spanning zoo hoog worden opgetraformeerd, dat de lange vonken over tafel vlogen! We mogen dezen avo weder als bijzonder goed geslaagd beschouwen.

Op Donderdag 28 April wordt een gemeene Jaarvergadering gehouden in kleine zaal v. Rest. „Witjens”, Vredenburg 4. De agenda zal den leden worden toegezonden.

Na afloop zal een

Groote verkooping

worden gehouden. Reeds zijn belangrijke toezeggingen aan radio-onderdeelen gedaan. Ieder lid kan zijn overcomplete radio-materiaal ten verkoop medebrengen

De Secretaris:

C. VAN DEN WIJNGAARD

Afdeeling Hilversum.

Zooals aangekondigd, hield de Heer Erik Schaaper op 29 Febr. voor onze afdeeling een lezing over „spoelenbouw”. Wegens de uitgebreide behandeling van dit onderwerp hadden we aan één avond niet genoeg en waren meer bijeenkomsten noodig. Hier volgt een kort verslag over dit interessante en leerzame onderwerp. Het behandelde kwam gedeeltelijk overeen met het artikel in Radio-Nieuws No. 12 van 1930. Speciaal werd er op gewezen, dat de meeste spoelen sterk toenemende verliezen voor korte golven hadden, zoodat b.v. onder 300 m alles door elkaar gaat loopen. Bij goede constructie, vooral met litze draad, is het mogelijk, deze verliezen slechts heel zwak te laten oploopen en de stations die daar aanwezig zijn, met goede selectiviteit te ontvangen. Blijkens de cijfers kan een litze spoel op 364 m b.v. al $10 \times$ beter zijn dan een als goed bekend staande massiefdraadspoel; hoe korter men komt, hoe grooter dit verschil.

Het maken van een goede litzespoel is veel moeilijker dan van een gewone; indien men maar lukraak litzespoelen gaat maken, zijn deze in 90 % van de gevallen veel slechter dan een massiefdraadspoel.

De Heer Schaaper, die maandenlang geëxperimenteerd had met bandfilterspoelen van litze draad, vond dat deze het meest voldeden bij een zuiver capacitive koppeling, hetgeen ook door het Persbureau Industria is beschreven van het Philips toestel 720A. De bandbreedte gaat voor korte golf maar weinig achteruit; noodzakelijkheid van gemengde koppeling wijst op ongunstige spoelen.

De gunstigste bandbreedte bleek \pm 5000 Hertz te zijn; aangezien niet steeds de beide zijbanden van een zender even sterk gestoord zijn, kan men aldus op den minst gestoorde band afstemmen en houdt tocht een weergave tot aan 5000 Hz. toe. Met 9000 Hz bandbreedte was geen resultaat te boeken; de selectiviteit moet dan geheel komen van den derden afgestemden kring met terugkoppeling, en

dan heeft men dus geen bandfilter-ontvangst meer. Dat de normale 9000 Hz bandfilters selectiever zijn dan een enkele kring met gewone spoelen, komt, doordat de top van 9000 Hz altijd nog smaller is dan de afstempiek van één gewone spoel.

Voor de selectiviteit van twee zenders vlak naast elkaar bleek één enkele litze spoel veel selectiever dan een bandfilter zelfs van litze spoelen; alleen vlak bij een zender prefereert Erik Schaaper een bandfilter, omdat dan de selectiviteit van 3 kringen een rol gaat spelen.

Bij de Engelsche bandfilters heeft men de fout, dat de antennestroom steeds door den koppelcondensator naar aarde gaat; hierdoor ontstaat een directe koppeling met den tweeden kring, zoodat de selectiviteit van den eersten slechts een ondergeschikte rol speelt. Er is één Duitsch filter dat deze fout niet heeft.

Kleinere roostercond. (tot 10 $\mu\mu\text{F}$) geeft ook betere selectiviteit; tevens komen dan de hooge tonen beter door.

Om de hooge tonen te versterken, kan men ook het systeem van den Heer Schaaper toepassen (smoorspoel en weerstand in serie in den plaatkring der schermroosterdetectorlamp).

Met een tironde-detector is de selectiviteit eener schermroosterdetectorlamp te benaderen, indien men een condensator van 2000—5000 $\mu\mu\text{F}$ direct tusschen plaat en gloeidraad schakelt.

Van veel belang is ook de antennekoppeling; deze is voor kortere golven lossere te nemen; aan te bevelen is een antennekoppelcondensator van $\frac{1}{10}$ tot $\frac{1}{5}$ der waarde van den afstemcondensator en

met dezen meedraaiend. Goede sterkte-regeling verkrijgt men door tusschen antenne en aarde een regelbaren weerstand te plaatsen.

Ook vervaardigt de Heer Schaaper spoelen met hooge zelfind, die volgens hun grafiek een platteren top en steilere zijanten hebben dan de normale; hiermede verkrijgt men een scherpe afstemming, terwijl de hooge tonen zeer gunstig tot hun recht komen.

Wij zijn den Heer Schaaper zeer dankbaar voor de wijze, waarop hij ons zijn ervaringen heeft medegedeeld; alle aanwezigen hebben aandachtig zitten luisteren, hetgeen wel een bewijs is, dat het gebodene gewaardeerd werd. Wij hopen den Heer Schaaper nog vele malen in ons midden te zien.

De Secretaris

J. G. BOERMA.

Noorderweg 126.

Afdeeling Leiden.

De Cursus voor beginners, welke bestond uit 10 lesavonden en geleid werd door den heer de Rop, is ten einde. Deze avonden waren uitstekend verzorgd tot groote voldoening van de Cursisten en het Bestuur, waarbij allen als souvenir op den laatsten avond een antennestop kregen van den Heer de Rop. Wanneer tot een vervolgcursus overgegaan mocht worden, zien wij den Heer de Rop als leider gaarne weer; zijn praktische verklaringen van theoretische beschouwingen zijn iets bijzonders, zoodat men zou kunnen zeggen: wie het nu niet snapt, doe ook verder maar geen moeite. Een

woord van lof en dank is hier ten volle op zijn plaats.

Maandag 4 April heeft ons lid Brouwer nogmaals een demonstratie gegeven met het vereenigingstoestel, geschenk van den Heer Gosselaar, waarbij ditmaal de volledige Thermion lampenserie gebruikt kon worden, daar wij ook de plaatstroomlamp van de Thermion lampenfabriek ten geschenke hebben gekregen. Een lampenserie, die de volle aandacht verdient, daar deze een prachtig vol geluid produceert. Een lezing ging aan de demonstratie vooraf.

Onze nieuwe luidspreker (inductor dynamisch „Membra”) kwam dan ook prachtig tot zijn recht.

Maandag 11 April bracht een Causerie door den Heer Brouwer over systematisch storingonderzoek aan ontvangoestellen. Hoewel dit een uitgebreid terrein is, werd een overzicht gegeven hoe men het best kan werken om zoo vlug mogelijk succes te hebben, waarbij gewezen werd op het belang van een goeden mA meter, die te samen met een paar weerstandjes heel wat meetmogelijkheden biedt.

De Heer Wirix zal hierover 26 April een speciale lezing houden.

De komende agenda zal nader worden aangekondigd. Amateurs, wordt lid der Leidsche afd. U kunt er in ruime mate uw kennis vermeerderen.

Contributie f 2.— per jaar. Clubavonden worden gehouden in Oud-Hortuszicht Witte Singel.

Namens het Bestuur:

C. J. BROUWER, Secr.



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



WERKT MEDE AAN PROEVEN.

Ter gelegenheid van de International Goodwill Tests is er door den Traffic Manager op geweest, hoe wenschelijk het is, dat, vooral bij internationale proeven, de deelname zoo algemeen mogelijk zij en op de jongste Algemeene Ledenvergadering in den Haag werd van de zijde van het bestuur een beroep gedaan op de actief werkende leden, vooral aan uitgeschreven proeven hun aandacht te schenken.

Op het gebied van de korte golf radio, zijn in het algemeen twee groote stroomingen van amateurs te onderscheiden t.w. een categorie, die zich speciaal interesseert en toelgt op de zuiver tech-

nische zijde, en een tweede categorie, die zich meer op de practische zijde, het zenden of ontvangen zelf met al hun verschijnselen en mogelijkheden specialiseert.

Speciaal deze laatste groep en vooral ook de luisterstations (R stations), kunnen er enorm toe bijdragen, uitgeschreven proeven te doen slagen, zoodoende hun liefhebberij tot een uiterst nuttige bezigheid makend. Vanaf den oertijd van het amateurisme is er een lange reeks van grootere en kleinere proeven gehouden, waardoor vele, thans algemeen bekende verschijnselen, de voortplanting enz. der korte golven betreffende, aan het licht zijn gekomen (Transatlantische proeven in 1923 en 1924; de daglicht proeven op 20 m van

1925, 10 meter proeven, 5 meter proeven enz.).

Teneinde een eenigszins betrouwbaar oordeel te kunnen vellen over de uitkomst van proefnemingen, dient het aantal medewerkenden evenwel steeds zoo groot mogelijk, en de kwaliteit der waarnemingen zoo hoog mogelijk te zijn.

Ook de thans loopende luisterproeven van ons, waaraan de R.S.G.B. ook medewerkt (zie o.m. vorig n^o. R. E.) behoeven medewerking van een zoo groot mogelijk aantal waarnemers. Het is wel aardig, dat PAoFB premies uitlooft voor deelnemers, doch voorop dient te worden gesteld, dat dit voor amateurs niet noodig behoort te zijn om loyale en spontane medewerking te geven.

Wij zullen voortgaan, in deze rubriek

komende proeven te vermelden met zoo mogelijk de bekend geworden resultaten. Wij hopen, dat de deelneming van de zijde van onze Nederlandsche amateurs, hetzij PA- of R-stations, steeds groot zal zijn en blijven.

BEREKENEN VAN SMOORSPOELN.

Voordracht door den heer S. GRATAMA,
PAoZN,

voor de leden der afd. den Haag der N.V.I.R.

Het gestelde doel is het dimensionneeren van een modulatiesmoorspoel voor een zender, die gemoduleerd wordt volgens de z.g. Heising-methode. Bij dit systeem worden de laagfrequente plaatvariaties van de modulatorlamp op de anodespanning van den oscillator gedrukt (zie fig. 1). De koppelsmoorspoel S_m moet voor wisselspanningen een zoo groot mogelijken weerstand bezitten, opdat een zoo groot mogelijk deel der laagfrequente spanningen aan den modulator ook op den oscillator terechtkomen, terwijl tevens de gelijkstroom (Ohmsche) weerstand zoo gering mogelijk moet zijn, teneinde de spanning van het plaatspanning-apparaat niet te veel te drukken.

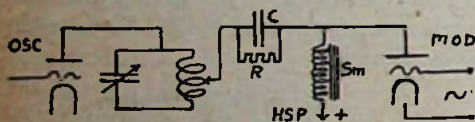


Fig. 1. Principe-schema Heising-modulatie. De plaatstroom van oscillator en modulator wordt door de smoorspoel S_m doorlopen. R dient om den oscillator een lagere anodespanning te kunnen geven dan den modulator. C vormt een gemakkelijken weg voor de laagfrequente trillingen.

De algemeene eischen, die aan de smoorspoel moeten gesteld worden, zijn daarom:

1o. Een zoo groot mogelijke zelfinductie (wisselstroomweerstand); 2o. geringe eigen capaciteit; 3o. goede werking over een zoo groot mogelijk frequentiegebied; 4o. zoo klein mogelijke Ohmsche weerstand en tenslotte 5o. de spoel moet zoo goedkoop mogelijk zijn.

Eenige van die eischen zijn wat tegenstrijdig; zoo pleit de eerste eisch voor een groote ijzerkern en veel wikkelingen, terwijl dit laatste den zoozeer gewenschten lagen Ohmschen weerstand als onder 4 genoemd, in gevaar brengt. Om ook hieraan tegemoet te komen, mogen we niet te dun draad kiezen. Om de eigen capaciteit klein te houden, kan het best schijfwikkeling worden toegepast.

Wat de kern aangaat, wordt de grootste zelfinductie verkregen door het kiezen van goed transformatorblik (dynamoblik), waarvan plaatjes van 0.3 mm dik worden op elkaar gestapeld.

Als voorbeeld wordt nu genomen een

modulatiesmoorspoel, die geschikt is om een oscillator, welke bij 400 V 50 milliampère, dus 20 Watt opneemt, 100 % te moduleeren, met een modulator, die bij een anodespanning van 600 Volt 70 m.A. verbruikt, dus 42 Watt. De smoorspoel moet derhalve 120 m.A. gelijkstroom voeren.

Den oscillator denken wij ons ingesteld als z.g. „class C amplifier”, d.w.z. de lamp werkt met zeer veel negatieve roosterspanning wel ca. $2 \times$ zooveel als noodig is om den plaatstroom „af te knippen”. Dit is voor het rendement de meest gunstige instelling van den oscillator. De lamp gedraagt zich in dit geval als een zuivere Ohmsche weerstand. Deze Ohmschen weerstand (eigenlijk differentiaal weerstand) van den oscillator kunnen we in ons geval, waar we 100 % modulatie veronderstellen, dus de plaatspanningsvariaties aan den oscillator max. 400 V. bedragen, aldus voorstellen:

$$\frac{V_a}{i_a} = \frac{400 \times 1000}{50} = 8000 \Omega.$$

Om nu tot onze smoorspoel terug te keeren. De wisselstroomweerstand van de smoorspoel ligt parallel aan bovengenoemden weerstand van 8000Ω . Voor een behoorlijke overdracht van de laagfrequente trillingen uit den modulator dient de wisselstroomweerstand van de smoorspoel dus groot te zijn ten opzichte van den weerstand van den oscillator. Nu is de weerstand van de spoel afhankelijk van de frequentie volgens de formule $R = 2 \pi n L$, waarin L het aantal Henries en n , de frequentie voorstelt ($\pi = 3.14$). Stellen we als eisch, dat 50 perioden de laagste frequentie is, die we nog willen uitzenden, dan wordt de wisselstroomweerstand van de smoorspoel bij een zelfinductie van 30 Henry:

$$2 \times 3.14 \times 50 \times 30 = 9420 \Omega.$$

Van deze frequentie van $50 \sim$ zal dus wel wat verloren gaan, doch een hogere zelfinductie dan 30 Henry komt weer in conflict met no. 5 van de algemeene eischen, m.a.w. de smoorspoel wordt duur!

Zoals reeds gezegd, levert de modulator een wisselspanning van 400 V. piekwaarde. Bij 50 perioden zal dus door de smoorspoel een wisselstroom gaan vloeien

$$\text{van } \frac{400}{2 \pi n L} \text{ of: } \frac{400}{9420} = 42\frac{1}{2} \text{ milli-Ampère piekwaarde.}$$

De smoorspoel wordt dan, behalve door een gelijkstroom van 120 m.A., ook nog doorlopen door een wisselstroom, die een topwaarde van $42\frac{1}{2}$ m.A. heeft. Dientengevolge varieert de stroom door de smoorspoel regelmatig van $120 + 42\frac{1}{2}$ en $120 - 42\frac{1}{2}$ m.A.

Nu moeten we in verband met dit laatste de verzadiging van de ijzerkern beschouwen. Zoals bekend, hangt de zelfinductie van de spoel voornamelijk af van de ijzerkern. De zelfinductiewaarde van een spoel kan namelijk, door haar op te

vullen met ijzer, tot eenige duizenden maxwellen worden vergroot. De permeabiliteit van het ijzer (d.i. de factor waarmee we het aantal krachtlijnen van de spoel zonder ijzer vermenigvuldigen) is evenwel sterk afhankelijk van de mate van magnetiseering van het ijzer. Is de permeabiliteit b.v. bij een magnetiseering van 10 m.A. 2000, dan kan die bij 100 m.A. nog slechts 200 zijn, doordat het ijzer verzadigd begint te geraken.

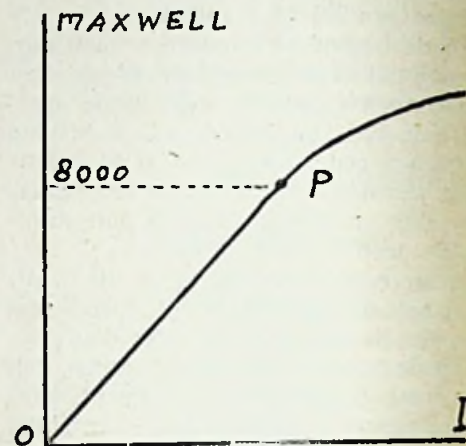


Fig. 2

Bij het dimensionneeren van onze spoel dienen we er dus voor te zorgen, dat bij de grootst voorkomende stroomdoorgang het ijzer nog geen teekenen van verzadiging vertoont.

Fig. 2 toont een magnetisatiekromme. Men ziet, dat bij stijging van den stroom I het aantal krachtlijnen toeneemt tot een zeker punt, waar voorbij verdere stijging van I bijna geen toeneming meer tengevolge heeft. Hier begint de verzadiging. Het valt gemakkelijk in te zien, dat, wanneer door den gelijkstroom van 120 m.A. de smoorspoel in P zou werken, juist voor de $42\frac{1}{2}$ m.A. wisselstroom de spoel bijna geen extra krachtlijnen zou ontwikkelen, dus weinig effectief zou zijn. Wij moeten er dus voor zorgen, dat bij 120 m.A. gelijkstroom doorgang de spoel nog geen 8000 krachtlijnen per cm^2 (d.i. 8000 Maxwell) ontwikkelt, doch b.v. slechts 6000. Dit kunnen we bereiken door de kern niet gesloten te maken, doch er een luchtspleet in op te nemen. Is de krachtstroom door de spoel dus bij 120 m.A. 6000 Maxwell, dan zal hij in het uiterste geval, wanneer de $42\frac{1}{2}$ m.A. piekwaarde momenteel hierbij komt: $\frac{120 + 42\frac{1}{2}}{120} \times$

$6000 = 8100$ Maxwell maximaal ontwikkelen.

Dit is de maximale flux. De minimale flux is $\frac{120 - 42\frac{1}{2}}{120} \times 6000 = 3900$ Maxwell.

Men zegt in dit geval, dat de „wisselselflux” 2100 Maxwell bedraagt.

Aangenomen wordt, dat de kerndoor-snedes 4×4 cm in oppervlakte meet. Hoe bepalen we nu de luchtspleet en het aantal windingen? In de eerste plaats moet er om gedacht worden, dat de opper-

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 24-30 APRIL 1932

Ten einde het belangrijkste uit de programma's van een groot aantal buitenlandse stations te kunnen opnemen, worden van de buitenlandse programma's op werkdagen alleen de uitzendingen na ± 5 uur 's avonds vermeld.

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

Zondag 24 April.

- 8.15 V.A.R.A. Gymnastiekles.
8.30 Esperanto-cursus.
8.55 Voetbalnieuws. Postduivenberichten.
9.05 Tuinbouwhalfuurtje.
9.30 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
10.00 Voordracht door M. Beversluis.
10.20 Vervolg concert. M. m. v. Piet Lentz, viola di gamba.
11.00 Toespraak door G. J. Zwertbroek.
11.20 Vervolg concert.
12.00 Tijdsein.
12.01-2.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture „Der Opernball”, Heuberger. 2. Ballet égyptien, Lugini. 3. Serenata, Tareghii. 4. Albumblatt, Wagner. Intermezzo: Gramfoonmuziek. A. V. R. O.-Kamerorkest: 5. Fragmenten uit de opera „Die Zauberflöte”, Mozart. 6. Estudiantina, wals, Waldteufel. Intermezzo: Gramfoonmuziek. A.V.R.O.-Kamerorkest: 7. Hongaarsche dansen no. 1 en 2, Brahms. 8. Serenade, Toselli. 9. Delirien-Walzer, Jos. Strauss. 10. Russische Volksmuzik, Bernhards.
2.00-2.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuurt, Herman de Man over „De Harp van St. Franciscus”, door Felix Timmermans.
2.30-4.00 Het Concertgebouw-Kamerorkest o.l.v. Albert van Raalte. Programma: 1. Sinfonia, Leonardo Leo. 2. Concert voor violoncello met orkestbegeleiding, Leonardo Leo. Solist: Henk van Wezel. 3. Symphonie mit dem Hornsignal, Haydn. Intermezzo: Gramfoonmuziek. Concertgebouw Kamerorkest: 4. Drei Wiener Tänze, voor 2 violen en een bas, Beethoven. 5. Divertimento in D. gr. t., Mozart.
4.00-4.30 L. J. Jordaan, „Film en Filmkunst”. De Spelers.
4.30-5.00 Sportuitslagen van Vaz Dias. Gramfoonmuziek.
5.00 V.A.R.A. Kinderuurtje.
6.00 V.P.R.O. Boekbespreking.
6.30 Wijdingsuur uit de Studio. M. m. v. J. v. d. Rosière-v. Emmerik, zang. E. Kolff, fluit en H. Hagen, piano.
8.00 Tijdsein.
8.01-8.15 Nieuws- en Sportberichten van Vaz Dias.
8.15-9.00 Operetteconcert. Het Omroep-orkest o.l.v. Nico Treep, m. m. v. Grethe Weijnschenk, sopraan. Carl Heinz, tenor. Programma: 1. Einzugsmarsch, uit „Der Zigeunerbaron”, Strauss. 2. a. Duet Tarantelle, uit de operette „Gasparone”, Millöcker. Grethe Weijnschenk en Carl Heinz. b. Traumwalzer, uit de operette „Der Feldprediger”, Millöcker. Carl Heinz en orkest. 3. a. Duet uit de operette „Casanova”, „Dass zwei wie wir sich schnell versteh'n”, Strauss. b. Duet „Blühend erblicke ich...”, uit

de operette „Cagliostro”, Strauss. Grethe Weijnschenk-Hogebirk en Carl Heinz. 4. Ballsirenen, als uit de operette „Die lustige Witwe”, Lehár. 5. Twee duetten uit „Gräfin Mariza”, Kalman. a. Komm mit nach Varasdin. b. Grüss mir mein Wien. Grethe Weijnschenk-Hogebirk en Carl Heinz. c. Zwei Marchenaugen, uit de operette „Die Zirkusprinzessin”, Kalman. Carl Heinz. 6. Indigo-Marsch uit de operette „Indigo”, Strauss. 9.00-9.20 L. W. Nijland, Internationale chansons.

9.20-10.00 Het Omroep-orkest o.l.v. Nico Treep, m. m. v. Ferd. Helmann, viool. 1. Ouverture „Euryanthe”, Weber. 2. Violconcert in g kl. t., Bruch. a. Corspiel. b. Adagio. Solist: Ferd. Helmann.

10.00-10.20 Felix Timmermans leest zijn Vlaamsche schets „De lange steenen pijp”.

10.20-12.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Wenn die Garde aufmarschert, Kalman. 2. a. Pardon me pretty baby, foxtrot, Klages-Rose. b. Ev'ry one in town, foxtrot. 3. Musik muss sein, May. 4. a. Blue ridge moon, wals, Van Alstyne. b. Zuschau'n kann ich nicht, wals, Stolz. 5. Oh, Kovacs! Intermezzo: „The Rhythm Brothers”. Vocaal Jazz-trio. (Aan den vleugel: Jip Vogel). a. Walking my Baby back home, Ahlert. b. Du kannst so liebenswürdig sein! Krausz. c. I don't know why, Ahlert. d. Wrap your troubles in dreams, Barris. Kovacs Lajos: 6. Fünf Uhr Tee bei Robert Stolz, potpourri, Dostal. Intermezzo: „The Rhythm Brothers”. a. Save the last dance for me, Magine. b. Tap your feet, Brun en Hart. c. Paraphrase over „Guilty”, Kahn, Akst en Whiting. Piano-solo door Jip Vogel. d. I can't get Mississipi off my mind, Akst. e. Home, Steeden en Clarkson. 7. Song of India (naar Rimski Korsakof's „Chanson indoue”), Briegel. 8. a. Die alte Spieluhr, tango, Reisfeld. b. Ist dein Herz noch ledig, tango, Granich-Staedten. 9. a. Me, foxtrot, Berlin. b. Song of Happiness, foxtrot, Gottler-Nicholls. 10. Foxtrot-potpourri naar motieven der operette „Ein Walzertraum”, Straus-Schneider. 11. a. Tom Thumb's Drum, Sarony. b. Goeden nacht en wel te rusten, Cremer.

12.00 Tijdsein. Sluiting.

Maandag 25 April.

- 8.00 Tijdsein.
8.01-10.00 Gramfoonmuziek.
10.00 Tijdsein. Morgenwijding.
10.15-10.30 Gramfoonmuziek.
10.30-11.00 Solisten-Concert. Cato Hesperdu Mée, piano. J. W. van Otterloo, cello. Programma: 1. Adagio, Vivaldi. 2. Suite, d'Hervelois. Uiano encello. 3. Sonate in G gr. t., Mozart. Piano.
11.00-11.30 Voordracht door Marie van Eijssden-Vink. a. Een Tooneel-herinnering Marie van Eijssden-Vink. b. Slot-scène van de 2e acte uit „Madame Sans Gêne”, Sardou.
11.30-12.00 Voortzetting Solisten-Concert. 4. Adagio Op. 38, Bargiel. Cello en piano. 5. Préludes Op. 28, ns. 3, 7, 13 en 15, Chopin. Piano. 6. Sicilienne, Fausé. 7. a. Habanera, Ravel. b. Deux Chants d'Espagne, Nin. Piano en cello.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01-1.45 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Schön ist das Leben, marsch, Heymann. 2. a. Ich hab' ein Mädél gern, slowfox. b. Im Casino da steht ein Pianino, foxtrot uit „Wenn die kleinen Veilchen blühen”, Stolz. 3. Salut d'amour, jazz-paraphrase, Elgar-Noordijk. 4. a. Plegario de mi corazon, tango, Freiberg. b. Abrojaleto,

tango, Ochse-Carpentero. Intermezzo: Trio Timm, liedjes aan den vleugel. a. Vacantie in Tyrol. b. Toch Artiste. c. Mijnwerkerslied. Kovacs Lajos: 5. Ged. uit „Die Blume von Hawaii”, Abraham. 6. a. Mona Lisa, foxtrot, Sullivan. b. Old Bridge, foxtrot, Clarey en Knight. Intermezzo: Trio Timm. a. De mannen of eer huiselijke twist. b. Heil prosit. Kovacs Lajos: 7. a. Mädél so bist du, foxtrot. b. Rumba uit de film: Gitta entdeckt ihr Herz, Brodsky. 8. Künstlerleben, wals, Joh. Strauss-Nussbaum. 9. a. All of me, slowfox, Simons-Marks. b. Out of nowhere, slowfox, John Green. 10. a. Se küsst man nur in Wien, wals. b. Ein bisschen Liebe für mich, foxtrot uit de film: Zwei glückliche Herzen, Abraham. 11. Mein Bulli bellt, foxtrot, Reisfeld.

1.45-2.00 Rustpoos voor de N.S.F. voor het verzorgen van den zender.

2.00-2.45 Solisten-Concert. Hovyd Krauss Adema, zang. Geza Frid, piano. Programma: 1. 6 Hongaarsche Volksliederen, Bartok. Zang. 2. a. Doctor Gradus ad Parnassum: b. The little shepherd; c. Golliwog's Cake Walk; uit de suite „Children's Corner”, Debussy. Piano. 3. Sech Kinderlieder, Grosz. Zang. 4. a. Irrlichter, Frid. b. Toccata, Frid. Piano. 5. Twee aria's uit „Figaros Hochzeit”, Mozart. Zang.

2.45-3.00 Gramfoonmuziek.

3.00-4.00 Causerie door Max Tak (geïllustreerd met gramfoonmuziek). „De modern operette en haar componisten”. Léhar, Fall, Kalman, Gilbert, Abraham.

4.00-4.30 Vioolvoordracht door Sam Tromp (Aan den vleugel: Egbert Veen). Programma: 1. Sonate A gr. t. No. 5, Händel. Aria (Adagio) Allegro moderato. Largo. Allegro non troppo. 2. Menuet, Allegro, Tempo di Menuetto (uit het vioolconcert in A gr. t.), Mozart. 3. Legende Wieniawski. 4. Corvocado, Milhaud. (No. 4 de „Saudades do Brazil”).

4.30-5.30 Kinderuur door Willem Hunsche. 1. Krullebol, kaalkop en kleine broertje. 2. D vuurslag, sprookje van Andersen. 3. Prins Maurits, Frederik Hendrik en Piet Hein.

5.30-6.45 Het Omroep-Orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Ruy Blas” Mendelssohn. 2. Souvenir de Bade, wals, Komzak. 3. Ged. uit „Les Pêcheurs de perles”, Bizet. 4. a. Somewhere a voice is calling, Tatu. b. Der alte Brumbär, Fuçik. Intermezzo: Gramfoonmuziek. Omroep-Orkest: 5. Mexico-paso-doble, Alex. 6. a. Was kann so schön sein. Eng. wals, Brodsky. b. Zum ersten mal verliedt, slowfox, May. 7. Zum Tanz, marsch. marsch! dans- en marsch-potpourri, Kermbach. 6.45-7.15 Boekenhalfuurt. Dr. P. H. Ritter Jr. „Om de Macht”, van Ralph Springer.

7.15-7.40 Zangvoordracht door Herman Schey, bariton. Aan den vleugel: Egbert Vee. Programma: 1. Der Wandrer an den Mon. Schubert. 2. An Silvia, Schubert. 3. Minnelied. Schubert. 4. Musensohn, Schubert. 5. Tallimane, Schumann. 6. Die beiden Grenadiers. Schumann. 7. Abends am Strand, Schumann. Freisinn, Schumann.

7.40-8.00 Causerie door Gen. Majoor b. H. F. C. Baron van Omphal Mulert, Voorzitter der Kon. Nationale Ver. tot steun aan Milicieren. 8.00 Tijdsein.

8.01-8.30 Het Omroep-Orkest o. l. v. Nico Treep, m. m. v. Hermann Schey, bariton. Programma: 1. Ouverture „Iphigenia in Aulis”. Gluck. 2. a. Mentre ti lacio, Mozart. b. Un bac di mani, Mozart. Hermann Schey met orkest. 3. Andante uit de symphonie No. 6, Haydn. 4. Hymnus an der Liebe, Reger. Hermann Schey met orkest.

8.30—9.15 Dolores Divine schuldig of onschuldig? Een radio-drama door Kenneth M. Ellis. Vertaling: W. Vogt. Regie: Kommer Klein. Uitzending uit de derde zitting van het gerechtshof. Personen: De President van het gerechtshof, Nico de Jong. De officier van justitie, Piet Bron. De verdediger van Dolores, Jan C. de Vos. William Boggs, huisknecht van wijlen Fenwicke, John Timrott. Mercedes Joy, zangeres in een nachtclub, Corry Roozendaal. Kleedkamermeester van Dolores, Matamuro Toyokuni, een Japansch student, Ferd. Sterneberg. De deurwaarder, Chr. Laurentius. Mac Nally, verslaggever van de „Daily Phoenix”, Jean Stapelveld. Een verslaggever, Gustav Czopp. Toeschouwers op de publieke tribune.

9.15—9.30 Gramofoonmuziek.

9.30—10.30 Concert door Dordrechtsh Mannenkoor „Caecilia”, o.l.v. D. W. v. Leeuwen. Het Rotterdamsh Philharmonisch Orkest. Héléne Cals, sopraan en Joh. Nelissen, bariton. Programma: 1. Voorspel „Loreley”, Bruch. Orkest. 2. In a monastery garden, Ketelbey. Koor en orkest. 3. a. l'Alba separa dalla Luce Combra, Tosti. b. Il Bacia, wals, Arditi. Soliste: Héléne Cals. 4. a. Aria uit „Hérodiade”, Massenet. b. Il Barbiere di Siviglia, Rossini. Solist: Joh. Nelissen. 5. Rosen aus dem Süden, wals, Joh. Strauss. Koor en orkest.

10.30—10.45 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.45—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Tijdsein. Sluiting.

Dinsdag 26 April.

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

8.00 Gramofoonplaten.

9.00 Concert door kwintet o.l.v. S. Metz en Gramofoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continuubedrijven: Kwintet o.l.v. S. Metz, K. Bakker, voordracht. L. Fuld, zang en J. v. Geens, piano.

12.00 Tijdsein.

12.01—1.45 Het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture: Dichter und Bauer, Suppé. 2. Ballet-muziek uit „Faust”, Gounod. 3. Grosz-Wien, wals, Strauss. 4. Danza Piemontese, No. 1, Sinigaglia. Intermezzo: Gramofoonmuziek. Omroep-Orkest: 5. Walzer aus Wien, potpourri, Bittner-Korngold. 6. Jungle drums, Ketelbey. 7. Morena y Sevillana, Maduro. 8. Ged. uit „La fille du Tambour-Major”, Offenbach. 9. Rose mousse, wals, Bosc. 10. Einzug der Hellebardiere, marsch, Blankenburg.

1.45—2.00 Gramofoonmuziek.

2.00—2.30 Kovacs Lajos en zijn orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Das ist der Tambour, marsch, Ascher. 2. a. You can make my life a bed of roses, foxtrot, Henderson. b. There I go dreaming again, uit de Ziegfried-revue „Hot Cha”, Henderson. 3. Doctrinen, wals, Ed. Strauss-Nussbaum. 4. „Dance of the hours”, paraphrase, Ponchielli-Klickmann. 5. Ein Ausflug ins Schlagerland, potpourri, Grey. 6. a. Frühling heiszt Liebe, foxtrot, Sherman. b. Spring is here again, foxtrot, Gottler en du Bois. 7. Haunting, humoreske, Black. 8. a. Du bist mein Traum, tango, Korngold. b. Mir scheint du hast geweint, tango, Rosen. 9. My bluebird's back again, foxtrot, Friend. 10. The changing of the guard, one-step, Flotsam.

3.00—4.00 Knipcursus voor beginners, Mevr. Ida de Leeuw van Rees. 23e les.

4.00—4.30 Gramofoonmuziek.

4.30 V.A.R.A. Piano-recital door Joh. Jong.

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

6.45 Bestuursnieuws door J. W. Lebon.

7.00 „The Four serenaders” (accordeon).

7.30 „De minister is vermoord” van Erich Ebermayer. Vert. en bew. door K. Luberti. (Groot Volkstoneel).

8.45 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot en Gramofoonplaten. O.a. Ouv. „Djamileh”, Bizet en Liszt-fantasia, arr. Urbach.

9.30 Henri Marchand, liedjes en Joh. Jong, piano.

10.00 Vervolg orkest. O.a. Potp. „Die Blume von Hawaii”, Abraham.

10.45 Vaz Dias.

11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 27 April.

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

8.00 Gramofoonplaten.

9.00 Amsterd. Solistenkwintet o.l.v. L. Cohen en Gramofoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continuubedrijven: Amsterd. Solistenkwintet o. l. v. L. Cohen, Elize de Haas, zang. Joh. Jong, piano. Minny Erfmann, voordracht.

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

2.15 P. J. Kers: Onze Keuken.

3.00 Pianorecital, door Willy de Visser.

3.15 Toespraak voor de jeugd.

3.30 Vervolg Piano-recital.

3.40 Voor de Kinderen. Radio-tooneel, Gramofoonplaten, vragenuurtje.

5.30 Gramofoonplaten.

6.00 V.R.O.

6.30 R.V.U.: Schaakcursus door Dr. Max Euwe.

7.00 V.A.R.A. Dr. H. B. Wiardi Beckmann: Het beginselprogram der S.D.A.P.

7.30 „Uit het Land van Hitte, Harem en Zang” m.m.v. V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. A. M. de Jong, vertellingen. V.A.R.A.-tooneel o. l. v. W. v. Cappellen en Gramofoonplaten. O.a. Ouv. „Abu Hassan”, Weber; Turksche marsch, Mozart en Ballet Egyptien I, Luigini. Radio-tooneel „Schoonmaak aan het Hof van Omar XIII”. Hierna Vervolg orkest: Ouv. „Entfuehrung aus dem Serail”, Mozart en Indisch ballet uit „Lakmé”, Délibes.

9.30 De wederwaardigheden van Wakker en Tropenduit.

9.45 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. O.a. Ein Morgen, Mittag und Abend in Wien, Suppé.

10.15 Vaz Dias.

10.30—12.00 Schrammel-kwintet o. l. v. W. Drukker en Gramofoonplaten.

Donderdag 28 April.

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

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

10.00 Tijdsein.

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Solisten-Concert. Henny Hulshoff, piano. Corry Bijster, zang. (Aan den vleugel: Egbert Veen). Programma: 1. Variatie in c kl. t., Beethoven. Piano. 2. a. Een liedje van de linden, Wagenaar. b. Maanlicht, Zweers. c. Het jonge paar, Mortelmans. d. Elfenlied, Wolf. e. Citronenfalter im April, Wolf. Zang.

11.00—11.30 Knipcursus kinderleiding door Mevr. Ida de Leeuw-van Rees.

11.30—12.00 Voortzetting Solisten-Concert. Programma: 3. a. Lieder ohne Worte, 14 en 34, Mendelssohn. b. Impromptu in As gr. t., Schubert. Piano: 4. a. Die Liebe hat gelogen, Schubert. b. Im Haine, Schubert. c. Suleika, Schubert. d. Das Veilchen, Mozart. e. An Cloe, Mozart. f. Un moto di gioja, Mozart. g. Ridente la calma, Mozart. Zang.

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

12.01—2.00 Het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Die Italienerin in Algier”, Rossini. 2. Ballet Indien uit „Lakmé”, Délibes. 3. Ged. uit „The Mikado”, Sullivan. 4. Patsy. The swanky drum major, Myddleton. Intermezzo: Gramofoonmuziek. Omroep-Orkest: 5. Donauweibchen, wals, Strauss. 6. Ged. uit „Das Hollandweibchen”, Kalman. 7. Besuch beim Waldspecht, Percy. Intermezzo: Gramofoonmuziek. Omroep-Orkest: 8. Parade-marsch der langen Kerls, Roland. 9. a. Avril, Tosti. b. Donna Vatra, Köpping. 10. My old Kentucky Home, fantasie voor strijkorkest, Busch. 11. Salut d'amour, Elgar. 12. Schneidige Truppe, marsch, Lehnhardt.

2.00—2.30 Halfuur voor de Vrouw (namens

de Ned. Ver. v. Huisvrouwen). Herman Poort „De verhouding tusschen ouders en kindere in de moderne Nederlandsche roman”.

2.30—2.45 Rustpoos voor de N.S.F. voor h verzorgen van den zender.

2.45—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—3.45 Knipcursus voor gevorderden doo Mevr. Ida de Leeuw-van Rees. 23e les.

3.45—4.00 Gramofoonmuziek.

4.00—5.00 Ziekenuur door Antoinette van Dijk. (Nog eens: Inzendingen van belangstellenden). 1. Verzen van Marie Pruim: a. Een kijkje in 't leven. b. Tooverwereld. c. Oude Brieven. 2. Paul Robeson zingt: a. Hail the Crown. b. Exhortation (op verzoek). 3. Krantenuitknipsels. (Versjes en schets). 4. Potpourri van Oud-Holl. liederen. 5. Versjes: a. Zonder moeite door Truus Salomons. b. Nagelaten gedachten. c. Oud worden, naar het Eng., C. C. L. Dutilh. 6. Potpourri van Oud-Holl. liederen. 7. Stoor U niet aan Uw leeftijd! 8. Groeten aan zieken en oude van dagen. Een woord van wijsheid voor deze week.

5.00—5.30 Radio-Kinder-Koorzang o.l.v. Jacob Hamel. Programma: 1. Inleiding. 2. In de smidse, Nelly v. d. Linden. 3. Lipjes, Anna Lambrechts-Vos. 4. Microfoondebutantjes.

5.30—6.30 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Alte Kameraden, marsch, Teike. 2. Ged. uit „The Geisha”, Jones. 3. Etincelles, wals, Waldteufel. 4. Aegyptischer Marsch, Strauss. 5. Strauszferdn, suite, Morena. 6. a. Diplomaten-Polka, Strauss. b. Ninetta-Galopp. 7. „La Source”, ballet-suite, Délibes.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.

7.00—7.15 A.V.R.O.-Klein-Orkest. Programma: 1. Völkerbund-Marsch, Lincke. 2. Wals uit de operette „Lysistrata”, Lincke. 3. Türkisches Märchen, Lincke.

7.15—7.45 Engelsche les voor Beginners door Fred Fry. 23e les.

7.45—11.00 „Die Jahreszeiten”, oratorium voor soli, tenor en orkest van Joseph Haydn. Leiding: Dr. Willem Mengelberg. Solisten: Mia Peltenburg, sopraan. Hermann Scheij, bariton. Julius Patzak, tenor. Het Koor voor de Maatschappij tot bevordering der Toonkunst, afdeling Amsterdam. Het Concertgebouw Orkest. In de pauze: Vaz Dias met Nieuwsberichten en Koersen.

11.00—12.00 Gramofoonmuziek. Populair-Programma.

12.00 Tijdsein. Sluiting.

Vrijdag 29 April.

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

8.00 Gramofoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voordracht door Ad. Bouwmeester.

10.30 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl.

11.00 Vrouwenkwartiertje.

11.15 Vervolg V.A.R.A.-septet.

12.00 Tijdsein.

12.01—2.00 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Mariana”, Wallace. 2. Balletmuziek uit „Undine”, Lortzing. 3. Verschmähte Liebe, wals, Lincke. 4. Auf Flotows Spuren, fantasie, Urbach. Intermezzo: Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 5. Humoristische Variaties op „Was kommt dort von der Hoh’?”, Suppé. 6. Die Wachtparade kommt! Eilenberg. 7. Gold und Silber, wals, Lehár. 8. Fairy Feet, Finck. 9. Menuet, Thomé. Intermezzo: Gramofoonmuziek. Lawrence Tibett, bariton. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 10. Ged. uit de operette „Die Zirkusprinzessin”, Kalman. 11. A.V.R.O.-Marsch, Treep.

2.00—2.30 Uitzending voor scholen. Herman Felderhof: „Onder de Indianen van Canada”. (Door den Noorsche ontdekingsreiziger Christian heden speciaal voor de A.V.R.O. geschreven).

2.30—4.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture „Banditenstreichje”, Suppé. 2. Traum Ideale, wals,

Fucik. 3. Klänge aus Arkadien, Operette. potpourri, Morena. 4. a. Spring-time-flirt. b. Summer afternoon, de Smetzky. 5. Offenbachiana, fantasie, Conradi. Intermezzo: Gramfoonmuziek. Mischa Elman, viool. Lucrezia Borl, sopraan. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 6. Dorfkinder, wals, Kalman. 7. a. Liebste glaub an mich. b. Ich bin verliebt; uit „Schön ist die Welt“, Léhar. 8. Marschpotpourri, Ciere.

4.00 V.A.R.A. Piano-recital door Joh. Jong.
4.30 Voor de kinderen.
5.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot en Gramfoonplaten.
6.40 Ir. J. W. Albarda: Het beginselprogramma der S.D.A.P.
7.00 Gramfoonplaten.
7.15 Vervolg V.A.R.A.-orkest en Gramfoonplaten. O.a. Rossini-potpourri, arr. E. Tavan.
8.00 V.P.R.O. Mej. Ds. F. W. Rappold: De gelijkenissen uit het nieuwe Testament.
8.30 Concert P. Lentz, cello en G. v. Renesse, piano. O.a. Sonate g-moll, Beethoven.
9.00 Daute-cursus door Dr. J. C. A. Fetter.
9.30 Vervolg concert. O.a. Sonate nr. 2, Pijper en Sonate, Debussy.
10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.
10.05 Vaz Dias.
10.15 Fragmenten verhalen door Ds. E. D. Spelberg.
10.45 Gramfoonplaten.
11.00 V.A.R.A. Toespraak voor den Wereldbond voor Sexueele Hervorming door Dr. B. Premisela.
11.20—12.00 Gramfoonplaten.

Zaterdag 30 April.

8.00 Tijdsein.
8.01—8.30 Zang door een kinderkoor o.l.v. Willem Hesper. Aan den vleugel: Rie Hesper. Programma: 1. Wilhelmus. 2. Feestzang, Mozart. 3. Wilt heden nu treden, bew. Hesper. 4. Bede voor 't Vaderland, bew. Hesper. 5. Hollands vlag, Wierts. 6. Mijn land, Van Rennes. 7. Mijn Nederland, Hol. 8. Zegekoor uit „Josua“, Händel.
8.30—10.00 Gramfoonmuziek.
10.01—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramfoonmuziek.
10.30—11.00 Orgelconcert door Frans Hasselaar, m.m.v. Jac. Ph. Caro, zang. Programma: 1. Variatie over het Wilhelmus (nieuwe toezetting). Orgel. 2. a. Gebed, Ferd. Hiller. b. 1 Korinther 13, Weideshagen. c. Hollands kracht op de wateren, Van Oort. d. 'k Hou van Holland, Bute. Zang en orgel.
11.00—11.30 Voordracht door Mr. Ph. C. Ia Chapelle. 1. „De Moordenaar“, Em. de Bom. 2. De duivel in den Klokketoren, Edgar Allan Poe.
11.30—12.00 Voortzetting Orgelconcert. 4. Prelidium en fuga in g kl. t., Buxtehude. Orgel. 5. a. Bij de wieg (30 April 1909), Willem Andriessen. b. Ons Prinsesje (jeugdijaren), Spoel. c. Jubelzang (Prinsesverjaardag), Caro. d. Gebed voor het Vaderland, Spoel. e. Volkslied, Cuypers. Zang en orgel. 6. Marche religieuse, Gigout. Orgel.
12.00 Tijdsein.
12.01—12.30 Gramfoonmuziek.
12.30—1.45 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. G. Hemmes. Programma: 1. Turksche marsch, Mozart. 2. „L'amoureuse“, valse-boston, Berger. 3. Ged. uit „Hoffmanns Vertellingen“, Offenbach. 4. Menuet en gavotte uit „Paljas“, Leoncavallo.
1.45—2.15 Boekenhalfuur. Dr. P. H. Ritter over „Het taaië Ongerief“ van Theo Thijssen.
2.15—2.45 Haagsch Strijkkwartet. Sam Swaap, viool. Adolph Poth, viool. Jean Devest, altviool. Charles van Isterdael, cello. Kwartet Op. 96, Dworsjak. Allegro ma non troppo. Lento. Molto vivace. Finale: Vivace ma non troppo.
2.45—3.15 A.V.R.O.-Radio-Tooneel. Studio-Opvoering o.l.v. Julia de Gruyter. „Naar den Bodem van den Oceaan“. Hoorspel in 2 episode naar het Engelsch, voor de microfoon bewerkt door J. G. Bovenkamp Jr. Personen: Prof. Morrison, Alb. van Dalsum. Miss Greeves, jour-

naliste, Julia de Gruyter. Bill Brecks, méchanicien, Rien van Noppen. Mr. Headley, bedrijfs-leider, Ed. van Praag. Kapitein Billow, gezagvoerder van de monitor, Oscar Tourniaire. De omroeper van den wereldzender. Inleiding: Dom de Gruyter.

3.15—5.30 Concert. De Nieuw-Amsterdamse Orkest Vereeniging o.l.v. Nico van der Linden. Dameskoor, bestaande uit leerlingen van Jans Bierma en Stans le Cosquino de Bussy. Begeleiding: Mej. T. Vredenburg. Programma: Orkest: 1. Ouverture „Der Freischütz“, Weber. 2. Wals uit de serenade Op. 49, voor strijkorkest, Tsjajkofski. 3. Balletmuziek uit „Rosamunde“, Schubert. Dameskoor: 1. a. Siehst du dort, die Bergeshöhen, Abt. b. Im Frühling, Bargiel. 2. a. Mon lac est pur, Dalcroze. b. Plançons la vigne, Dalcroze. Orkest: 4. Scènes napolitaines, Massenet. a. La danse. b. La procession et l'improvisateur. c. La fête. 5. Twee melodieën Op. 55, voor strijkorkest, Grieg. a. Norwegisch. b. Erstes Begegnen. 6. Rosen aus dem Süden, wals, Strauss. Damerkoor: 1. a. Le coeur de ma mie, Dalcroze. b. La farandolle, Dalcroze. 2. a. Liedje, Appeldoorn. b. Maanidylle, Van Tusschenbroek. c. Lente in 't land, Van Herwaarden. Orkest: 7. Ouverture „Wilhelm Tell“, Rossini. 8. a. Berceuse, Järnefelt. b. Praeludium, Järnefelt. 9. Ged. uit „Die Fledermaus“, Strauss.
5.30—6.00 Aansluiting met Grand Hotel „Central“, te Den Haag. Willy Honsbeek en zijn Orkest.
6.00—6.30 Aansluiting met „The House of Lords“, te Den Haag. Het Ensemble Lismonde.
6.30—7.00 Gramfoonmuziek.
7.00—7.30 D. Hans: „Prinses Juliana“.
7.30—8.30 Het Versterkt Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Solisten: Henriette Bosmans, piano. Hélène Cals, zang. Werken van Hollandsche Componisten. Programma: 1. Ouverture: De getemde feesks, Dr. Johan Wageenaar. 2. Concert voor piano en orkest, Henriette Bosmans. Soliste: Henriette Bosmans. 3. a. Twee Nocturnes, Louis Schmidt. b. Lied, Nico Treep. Voor zang en orkest. Soliste: Hélène Cals. 4. Vijf Dansschetsen, Jan Felderhof. 5. Piet Hein-Rhapsodie, Peter van Anrooy.
8.30—8.40 Gramfoonmuziek.
8.40—9.00 Draaiorgelmuziek.
9.00—9.30 Kovacs Lajos speelt muziek, die met de schoonmaak weer aan 't licht is gekomen. 1. Jopie Slim en Dicky Bigmans, marschlied, Max Tak. 2. In einer kleinen Konditorei, tango, Raymond. 3. Rheinlandmädel, walslied, Bendix. 4. Constantinople, comedy-foxtrot, Carlton. 5. When it's twilight on Missouri, wals, Vincent en Herbert. 6. Yes, we have no bananas, foxtrot, Silver en Cahn. 7. Valencia, Spaansche dans, Padilla.

9.30—9.50 „The Hawaiian Three“. Programma: 1. The pied piper of Hamelin, Noell Gay. 2. Kawaihau-Walz, King Kowaha. 3. Hanselite, Hans Fernandes. 4. Hawaiian Hula-Melody. 5. Hawaiian-Potpourri, Fernandes. 6. Bin nur ein Jonny, Abraham.
9.50—10.00 Gramfoonmuziek.
10.00—10.10 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.10—11.10 Kovacs Lajos: 1. Een ouderwetse feestdag, marsch, polonaise, Ciere. Nono draagt voor „De Poppenkast“. 2. Schön ist das Leben, marschlied, Heymann. 3. a. Musikant, Musikant... , Stolz. b. Nena, tango, Ferrazano. Te zingen door Bob Scholte. Kovacs Lajos: 4. Oh! Kovacs! 5. a. A media luz, tango, Donato. b. Mama yo quiero un novio, tango, Collazo. 6. Willst du die Frau meiner Träume sein, pasodoble, Strauss-Korngold.
11.00—12.00 Gramfoonmuziek.
12.00 Tijdsein. Sluiting.

HUIZEN, 1875 M.

(160 k. P.)

Zondag 24 April.

8.30 K.R.O. Morgenwijding door Pater P. C. Biestra.
9.30 N.C.R.V. Orgelspel door P. S. Anes.
9.50 Kerkdienst uit de Geref. Kerk te Leiden, Hierna Vervolg orgelspel.
12.15 K.R.O.-sextet o.l.v. P. Lustenhouwer.
1.45 J. Vriens: Het vuur i. h. menscheijk leven.
2.10 Literaire causerie.
2.30 K.R.O.-orkest o.l.v. J. Gerritsen.
4.30 Ziekenhalfuurtje
5.00 N.C.R.V. Gewijde muziek.
5.20 Kerkdienst uit de Ned. Herv. Kerk te Doorn. Hierna Gewijde muziek.
7.45 K.R.O. Causerie over „Cultuur en Christendom“.
8.10 Voetbaluitslagen.
8.15—10.40 „Jerusalem“, oratorium. Tekst H. W. Michaelis. Muziek: Joh. Winnubst. M.m.v. R. K. Koorcomité, Utr. Sted. orkest, Mevr. J. Hendrichs Zalsman, sopraan. Mevr. V. Binnendijk, alt. L. v. Tulder, tenor en J. Caro, bas. Leiding: J. Winnubst. (Vanuit Tivoli - Utrecht). In de pauze: Vaz Dias.
10.40—11.00 Epiloog o.l.v. J. H. Picckers.

Maandag 25 April.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.30 Gramfoonplaten.
10.30 Ziekendienst.
11.00 Chr. Lectuur.
11.30 Gramfoonplaten.
12.30 Orgelconcert Jan. Zwart.
2.00 Voor de scholen.
2.35 Gramfoonplaten.
2.45 Causerie over Gezinsvoeding.
3.15—3.45 Knipcursus.
4.00 Ziekenuurtje.
5.00 Concert P. v. d. Huk en W. Clemens, fluit. J. v. Ginkel, clarinet. J. Monissen, piano.
6.30 Vragenuurtje.
7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00 Oratorium „Jephtha“ van G. F. Händel. Chr. Orat. Vereen. (Vanuit Tivoli-Utrecht). M.m.v. Utr. Sted. orkest o.l.v. A. v. d. Horst. M.m.v. To v. d. Sluys, sopraan. N. Gerretsen ditto. Hans Gruys, mezzo-sopraan. Annie Woud alt. G. A. Walter, tenor. M. Kloos, bariton. J. Wilderbeek, cembalo en B. Verhoeven, orgel.
ca. 9.05—9.25 Spec. uitzending v. d. N.C.R.V. Na afloop: Vaz Dias en tot 11.30 Gramfoonplaten.

Dinsdag 26 April.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramfoonplaten.
11.30 Godsd Halfuurtje.
12.15 K.R.O.-Trio o.l.v. Lustenhouwer.
1.45 Gramfoonplaten.
2.00 Vroeduurkje.
3.00 Modecursus.
4.00 Pauze.
4.25 Cursus „De Moderne zakenman“.
5.00 Concert m.m.v. Klein Koor o.l.v. Suzten Napel, en Gramfoonplaten.
7.10 Praatje over de Ijsvelden v. d. Poo cirkel.
7.45 Verbondskwartiertje.
8.00 Versterkt K.R.O.-orkest o.l.v. J. Gerritsen, M.m.v. A. Roodenburg, viool. O.a. Ou „Figaros Hochzeit“, Mozart en Vioolconcert D-Dur, Brahms.
ca. 9.15 Vaz Dias: Hierna Vervolg Concert. A. Roodenburg, viool met Fr. Boshart, piano. O.a. Malaguena, de Sarasate. K.R.O.-orkest. O.a. Fant. Manon Lescaut, Puccini en fan „Die toten Augen“, d'Albert.
11.00—12.00 Populair concert K.R.O.-Kunensemble o.l.v. P. Lustenhouwer. O.a. Hoofdans, Brahms.

Woensdag 27 April.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.

8.15—9.30 Gramofoonplaten.
 10.00 N.C.R.V.-Dameskoor.
 10.30 Ziekendienst.
 11.00 Concert. M. F. Jurjaanz, harmonium en Mej. A. Geest, sopraan.
 12.15—2.00 Concert, Mevr. G. v. Wigcheren-Kieft, zang. F. Hermann, cello. K. F. Borgers, cello en Mej. L. Lauenroth, piano en harmonium).
 2.30 Chr. Lectuur.
 3.00 Concert. door hrt Delftsche Trio, viool-cello-piano.
 4.30 Gramofoonplaten.
 5.00 Kinderuur.
 6.00 Uurtje voor de landbouwers.
 7.00 Afgestaan.
 7.45 Ned. Chr. Persbureau.
 8.00 Gramofoonplaten.
 8.15—10.40 Concert Chr. Radio-koor o.l.v. G. v. d. Burg. M.m.v. klein Symphonie-orkest en Di Moorlag, sopraan. A. Reclaire, alt. E. Miedema, tenor. J. Ph. Caro, bas. J. J. v. d. Burg, cembalo. H. Ramselaar, orgel. O.a. 3de symphonie C-Dur, C. Ph. Em. Bach en Ooster-Dialog (4 solostemmen met orgel), H. Schuetz.
 9.00—9.30 Zuiderzee-praatje door J. M. Krijger.
 10.40 Vaz Dias.
 10.50—11.30 Gramofoonplaten.

Donderdag 28 April.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
 10.00 N.C.R.V. Gramofoonplaten.
 10.15 Ziekendienst.
 10.45 K.R.O. Gramofoonplaten.
 11.30 Godsd.halfuurtje.
 12.15 Concert K.R.O.-orkest o.l.v. J. Ger-ritsen.
 2.00 N.C.R.V. Handwerkcursus.
 3.00—3.30 Vrouwenhalfuurtje.
 4.00 Ziekenuurtje.
 5.00 Cursus Handenarbeid v. d. jeugd.
 5.45 Friesch liederenuurtje door Lucas Han-nema, bariton. L. Lauenroth, piano.
 6.45 Knipcursus.
 7.00 Causerie over „Limburgsche sagen“.
 7.45 Ned. Chr. Persbureau.
 8.00 Katwijksche Mondorgelclub „Concordia“ o.l.v. D. v. Wouw. O.a. Wien bleibt Wien, marsch, Schrammel.
 9.00 Dr. J. C. Roose: Bewust of onbewust.
 9.30 Zang door Ev. Miedema, tenor. G. v. d. Burg, piano. O.a. uit „Elias“, Mendelssohn en de Messias, Händel.
 9.45 Vaz Dias.
 10.30—11.30 Gramofoonplaten.

Vrijdag 29 April.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing.
 8.15—9.30 Gramofoonplaten.
 10.30 Ziekendienst.
 11.00 Gramofoonplaten.
 12.15 Concert. N. Pielstroom; bariton. H. Her-mann, viool. H. v. d. Horst Jr., cello. Mevr. R. A. v. d. Horst Bleekrode, piano.
 2.00 Carillonbespeeling op de St. Jacobstoren te Den Haag door Joh. de Zwaan en J. Vincent.
 3.00 Concert. A. de Vink-Verschoor, sopraan. C. Astenrijk, mezzo-sopraan. C. Rietveld, viool en A. Schellevis, piano.
 5.00 Voor de postzegelverzamelaars.
 5.30 Voor amateur-fotografen.
 6.00 Causerie door H. J. Steinvooft.
 6.30 Gramofoonplaten.
 7.10 Praatje over Linoleum.
 7.45 Gramofoonplaten.
 8.00 Harmonie-orkest der N.C.R.V. o.l.v. P. v. d. Hurk. O.a. Ouv. Preciosa, Weber en Früh-lingsstimmen, wals, Strausz.
 9.00—9.30 Declamatie door A. Post.
 10.45—11.30 Gramofoonplaten.
 ca. 10.00 Vaz Dias.

Zaterdag 30 April.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
 10.00 Concert K.R.O.-Trio.
 11.30 Godsd. Halfuurtje.
 12.15 Concert K.R.O.-sextet.

1.45 Pauze.
 2.00 Gramofoonplaten.
 2.30 Kinderuurtje.
 4.00 Gramofoonplaten.
 4.45 Stafmuziek Iste R. I. te Assen o.l.v. S. P. v. Lecuwen.
 5.15—5.30 Sportpraatje en 6.00—6.20 Journ. Weekoverzicht.
 6.40 Esperanto-cursus.
 7.10 Causerie o.a. Chineesch-Japansch con-flict in 1895.
 7.45 Gramofoonplaten.
 8.00 K.R.O.-salon-orkest o.l.v. M. van 't Woud. O.a. Ufatonbomben potp. Borchert, Potp. Czardasfuerstin, Kalman en Liberty Bell, marsch, Sousa.
 ca. 9.00 Vaz Dias.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

DAVENTRY 1554 M.

(193 k. P.)

Zondag 24 April.

2.20 Matinée-concert door Het sted. Orkest van Birmingham o.l.v. Leslie Heward m. m. v. Frank Mullings, tenor. 1. Ouv. „Sommernachts-traum“, Mendelssohn. 2. On hearing the first cuckoo in Spring, Delius. 3. Zang: Liederen naar teksten van Shakespeare. 4. Variaties over een origineel thema (The Enigma), Elgar.
 3.20 „What is a Saint“. Don Bosco: A friend for all boys from Italy. Lezing door de E. P. C. C. Martindale.
 3.35 Tweede deel van Händel's Messias. M.m.v. Stilles Allen, sopraan. Doris Owens, alt. Eric Greene, tenor. Kenneth Ellis, bas, Berkeley Mason, harp, het radio-koor en het B.B.C.-orkest o.l.v. Stanford Robinson.
 4.50 Piano-recital door Borowsky. 1. Sinfonia, sarabande en gavotte uit de Eng. suite in g-moll, Bach. 2. Prelude en choraal voor orgel „Nun freut euch lieben Christen“, Bach-Busoni. 3. Drie preludes op. 39, Liadow. 4. Prelude alla marcia, in g-moll, Rachmaninow. 5. La campanella, Liszt.
 7.15 Uitz. uit Londen Regional.
 8.25 Concert door Albert Sandler en het Park Lane Hotel orkest. M. m. v. Olive Groves, sopraan. 1. Ouv. „Rosamunde“, Schubert. 2. Melodie, Fred. Rosse. 3. Zang: a. Song of night, Loughborough. b. Bird of Love divine, Wood. 4. Petite suite pour orchestre, Debussy. 5. Albert Sandler, viool. Andante en finale uit het concert in e-moll, Mendelssohn. 6. Zang: a. When May walks by, O'Neill. b. Down Vaux-hall way, Oliver. 7. Fant. „Aida“, Verdi. Aan de piano: J. A. Byfield.
 9.50 Epiloog. „The Churches' Year“. Vierde Zondag na Paschen.

Maandag 25 April.

5.50 De Grondslagen der muziek. E. Benbow speelt Händel's Pianomuziek. 1. Chaconne en 21 variaties in G. 1. Suite nr. 13 in Bes. 3. Suite nr. 2 in F.
 6.50 Muzikale causerie door Victor Hely-Hutchinson.
 7.20 Vaudeville. I. Mamie Soutter en Blake Adams in „An Omnibus romance“ (II) van Daisy Fisher, muziek van Hero de Rance. 2. Master Graham Payn, Jongensopraan. 3. Jimmy Elliott, dierengeluiden. 4. Rusty en Shine, duetten. 5. The Criterion Revellers, vocaal kwartet. 6. Maria de Pietro, mandoline- en banjoli. 7. Jules Lesci, fluit-soli. 8. B.B.C.-Dans-orkest o.l.v. Henry Hall.
 8.40 Mr. S. P. B. Mais: The Unknown Island.
 9.00 „There are crimes and crimes“, comedie van August Strindberg. Bewerking voor de microfoon door Dulcima Glasby. Regie: Howard Rose.
 10.30—11.20 Dansmuziek door Sydney Kyte en zijn Band.

Dinsdag 26 April.

5.50 De Grondslagen der muziek. E. Benbow

speelt Haendel's Pianomuziek. 1. Fuga nr. 1 in c-moll. 2. Suite nr. 4 in e-moll. 3. Suite nr. 16 in g-moll.

6.40 Opera-concert door het B.B.C.-orkest o.l.v. Charles Webber. M.m.v. Eileen Hannevig, sopraan en Horace Stevens, bariton. 1. Triumf-marsch uit „Heinrich der Löwe“, Kretschmar. 2. Bariton en orkest: Aria uit „Euryanthe“, Weber. 3. Ouv. „Der fliegende Holländer“, Wagner. 4. Sopraan, bariton en orkest: Duet uit de 2de acte van „Der fliegende Holländer“, Wagner. 5. Aria „Dich teure Halle“ uit „Tannhäuser“, Wagner. 6. Ouv. „De getemde feeks“, Goetz.

8.40 Concert door het B.B.C.-orkest o.l.v. Edward Clark. 1. Concerto grosso in Bes voor blaas- en strijkinstrumenten, op. 3 nr. 1, Händel. 2. La Cimarosiana, Cimarosa, arr. Malipiere. 3. Nocturne uit het 2de strijkkwartet, Borodin. 4. Wals „1001 Nacht“, Strausz. 5. Sarabande, Debussy. 6. Danse, dito. 7. Masques et bergamasques, Fauré.

9.50—11.20 Dansmuziek door Ambrose's Blue Lyres.

Woensdag 27 April.

5.50 De Grondslagen der muziek. E. Benbow speelt Händel's Pianomuziek. 1. Fuga nr. 6 in c-moll. 2. Fantasie in C. 3. Fuga nr. 5 in a-moll. 4. Suite nr. 5 in E.

6.50 „Must Britain Starve“. „Would a tariff help the farmer“. Discussie door C. S. Orwin, A. P. McDougall en Sir John Russell.

7.20 Intermezzo.

7.35 Vanuit de Queen's Hall: Concert door het B.B.C.-Symphonie-orkest o. l. v. Adrian Boult. M.m.v. Quilhermina Suggia, cello. 1. Ouv. „In the south“, Elgar. 2. A Colour symphony, Bliss. a. Purple, andante maestoso. b. Red, vivace. c. Blue, Piu lento. d. Green, andante Moderato.

8.50 Vervolg concert: Suggia en orkest: Concert in D voor cello en orkest, Haydn. 4. Orkest: Variaties over een thema van Haydn, Brahm. 10.05—11.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

Donderdag 28 April.

5.50 De Grondslagen der muziek. E. Benbow speelt Händel's Pianomuziek. 1. Chaconne en 62 variaties in G. 2. Fughetta in D. 3. Fuga nr. 3 in Bes. 4. Chaconne in F.

6.50 „The growth of the modern world order“. J. L. Hammond: British Leadership after Waterloo.

7.20 Het Radio-Militair-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell m.m.v. Webster Gibson, tenor. 1. Ouv. „M. Robespierre“, Litloff. 2. Zang: a. Songs my mother taught me, Dvorak. b. Nes-sun Dorma, Puccini. c. Open the door softly, Oud-Iersch, arr. Hughes. d. Kitty my Love, dito. 3. Thema en variaties, B. Walton O'Donnell. 4. Zang: a. O' a' the airts, Liddle. b. Corn Rigs, arr. Diack. c. The Lea rig, Oud-Schotsch, arr. Liddle. d. The tinker's Waddin, dito. 5. Suite „In England“, Wright-Williams.

8.40 Mr. Vernon Bartlett „The way of the world“.

8.55 Concert door het Radio-Koor o.l.v. S. Robinson. M.m.v. Mevr. Norman O'Neill, piano. 1. Koor: a. Muziek u. d. tijd van Elizabeth: a. Hark did you hear, T. Hunt. b. Lullaby my sweet little Baby, Byrd. c. I thought that Love had been a Boy, Byrd. d. Though Philomela lost her love, Morley. e. All creatures now are merry-minded, J. Bennet. 2. Pianowerken van Soarlatti: a. Allegro in C (nr. 244). b. Allegro Assai in f-moll (nr. 55). c. Allegretto in F (nr. 49). d. Presto in D (nr. 14). e. Presto in A (nr. 24). 3. Zang: a. Liederen van Walford Davies met pianobegeleiding door Walford Davies: a. Love is a torment. b. Love's tranquillity. c. Magdalen at Michael's Gate. 4. Piano-werken van Debussy: a. Reflets dans l'eau. b. L'île joyeuse. 5. Zang: a. Blow away the morning dew, arr. R. O. Morris. b. The dark-eyed sailor, arr. Vaughan Williams. c. There was a tree, arr. Holst. d. Richard of Taunton Dene, arr. G. Williams.

9.50 Kerkdienst uit de St. Michael's Kerk, Chester Square o.l.v. de Rev. W. H. Elliott.
10.05—11.20 Dansmuziek door het B.B.C.-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.
11.20—11.25 Proeven met den Fultograph Beeldzender.

Vrijdag 29 April.

5.50 De Grondslagen der muziek. Händel's Pianomuziek door E. Benbow. 1. Air en 5 variaties in Bes. 2. Suite nr. 3 in D-moll.
6.25 Mr. Owen Mase (Ass. directeur van de muziek-afdeeling der B.B.C.): Music in the Coming programmes.

6.50 „The changing face of nature”. Prof. James Ritchie: How the farmer has transformed Wild Life.

7.20 „New songs for old”, programma gearrangeerd door Gordon McConnell en Christopher Stone. Regie: McConnell. M.m.v. het revue-koor, B.B.C.-Theaterorkest en solisten o. l. v. Leslie Woodgate.

8.55 Kamermuziek door Robert Maitland, bariton en het Catterall Strijkkwartet. 1. Kwartet in D, op. 76, nr. 5, Haydn. 2. Zang: a. Vier ernste Gesänge, op. 121, Brahms: Denn es gehet dem Menschen wie dem Vieh. b. Ich wandte mich und sahe an, alle. c. O Tod, O Tod wie bitter bist du. d. Wenn ich mit Menschen- und mit Engelszungen redete. 3. Kwartet in Es-moll, voor strijkinstrumenten, op. 30, Tsjchaikowsky.

10.20—11.20 De Savoy Hotel Orpheans. Dansmuziek.

Zaterdag 30 April.

4.05 Orgelconcert door Reginald Foort. 1. Un peu d'amour, Silesu. 2. An Evening in Caroline, Donaldson. 3. Andante en rondo capriccioso, Mendelssohn. 4. There's a ring around the moon, Goodhart. 5. Sel. „Die lustige Witwe”, Lehar.

6.25 „The Common earth”. Mr. E. L. Grant Watson: The blossoming earth.

6.50 Concert door Troise and the Mandoliers, Mandoline-orkest. Inleiding Colin Wark. M.m.v. Don Carlos, vocalist. 1. One step Marree, Sievier-Ferri-arr. Cowlrick. 2. Anitra's dans uit de suite Peer Gynt, Grieg, arr. Cowlrick. 3. Gipsy moon, Eyton-Borganoff, arr. Cowlrick. 4. Spaansche rhapsodie voor tokkel-instrumenten, Salvetti. 5. Tango „Napolitana”, May-Meisel-Cowlrick. 6. Two guitars, Russ. volkslied, arr. Cowlrick. 7. Speak to me of Love, wals, Sievier-Lenoir-Cowlrick. 8. Tarantelle, Tagliaferri, arr. Leslie.

7.20 „From Tibet to Timbuctoo”, vaudeville-programma. 1. Our Bill (In „The village Cricket match”). 2. Arthur Prince en „Jim”. 3. Yvette Darnac, liedjes. 4. Teddy Brown, xylofoon-soli. 5. Leonard Henry, komiek. 6. Ernest Sefton en Betty le Brock (in „Much ado about nothing”). 7. B.B.C.-Theater-orkest o.l.v. S. Kneale Kelley. 8.40 Treinconversaties: „On the 8.40”.

9.00 Concert door het B.B.C.-orkest o.l.v. Jos. Lewis. M.m.v. Parry Jones, tenor. 1. Ouv. „De Hugenoten”, Meyerbeer. 2. Tenor en orkest: Aria uit „Manon Descaut”, Puccini. b. Ombra mai fu, Händel. 3. Symph. gedicht „Aus Böhmens Hain und Flur”, Smetana. 4. Tenor en orkest: a. Ave Maria, Percy Kahn. b. L'Alba separa dalla luce l'ombra, Tosti. 5. Urendans, Ponchielli. 6. Tenor en orkest: a. For you alone, Geehl. b. Funiculi funicula, Denza. 7. Ballet „Herodiade”, Massenet.

10.00—11.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn orkest.

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

Zondag 24 April.

4.20 Concert o.l.v. Bernardino Molinari.
6.50 Engelsche grammofoonplaten.
8.05 Gevarieerd concert.

Maandag 25 April.

4.50—5.35 Aansluiting met de Philharmonische Academie of Concert vanuit de Studio.
8.20 Uitz. uit Milaan.
9.30 Lichte en folkloristische muziek. M.m.v. Ruggiero, tenor. Dina D'Elia, sopraan. C. Restano (Hawaiian gitaar) en orkest.

Dinsdag 26 April.

5.05 Gevarieerd concert.
8.05 Gevarieerd concert.
8.50 „I carabinieri”, éénacter van Lucio d'Ambra.
9.35 Vervolg concert.

Woensdag 27 April.

5.05 Gevarieerd concert.
7.35 Medische causerie.
8.05 Opera-uitzending.

Donderdag 28 April.

5.05 Gevarieerd concert.
8.05 Concert: Italiaansche muziek o.l.v. Alceo Toni.

Vrijdag 29 April.

5.05 Gevarieerd concert.
7.10 Grammofoonplaten.
8.05 „Les Cloches de Corneville”, operette in 3 bedrijven van R. Planquette. Muzikale leiding: Alberto Paoletti.

Zaterdag 30 April.

5.05 Gevarieerd concert.
5.40 Voordracht door Maria Luisa Fiumi.
7.25 Grammofoonplaten.
8.05 Opera-uitzending.

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

Zondag 24 April.

4.20 Uitzending van een concert uit de zaal Memlinc te Antwerpen.
5.35 Grammofoonplaten.
6.35 Godsdienstig praatje door den E. P. van Gestel, O.P. over Nieuw Leven”.
7.20 Concert door het symphonieorkest van den Omroep o.l.v. Meulemans, m.m.v. Broos, altviool.

Maandag 25 April.

5.20 Grammofoonplaten.
5.35 Letterkundige causerie door Gust de Muynck.
5.50 Concert door de heeren G. Pitsch en Charles Scharres.
6.35 De vijf minuten van Pirreke Pirrewit.
7.20 Concert door het symphonieorkest van den Omroep o.l.v. Jean Kumps.
8.05 Corry Lievens leest „De Zwerver”, van Lode Baekelmans.
8.20 Vervolg concert.

Dinsdag 26 April.

5.50 Grammofoonplaten.
7.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Jean Kumps (SAROV), m.m.v. Frans Lamoen, humorist.

Woensdag 27 April.

5.50 Grammofoonplatenconcert.
7.20 Harmonikaconcert door de Kon. Ver. „La musique populaire”, o.l.v. Loriaux.
7.35 Intermezzo door den heer Lamoen.
7.50 „De hoogste Wet”, hoorspel van Dr. L. Walch.
8.20 Uitzending van een concert gegeven in de Memlinczaal te Antwerpen.

Donderdag 28 April.

4.20 Vocaal concert.

5.50 Vervolg vocaal concert.

7.20 Symphonieconcert door het Omroeporkest o.l.v. Meulemans.

8.05 Reis-indrukken”, Interview van den E. P. van Gestel door Nonkel Jan. Hierna vervolg concert.

9.15 Avondgebed.

Vrijdag 29 April.

5.20 Grammofoonplatenconcert.
5.50 Grammofoonplatenconcert.
7.20 Pianovoordracht door Mej. A. M. Persin.
7.50 „De Giftmenger”, hoorspel van E. W. Schmidt.

8.20 Concert gegeven door Max Alexys en zijn orkest in de „Ancienne Belgique”.

Zaterdag 30 April.

5.20 Grammofoonplatenconcert.
5.50 Oude Vlaamsche Meiliederen, toegelicht door Dr. Maurits Sabbe. Uitgevoerd door Mevr. J. Maelfeyt-Rovies, en den heer Hermans.
6.35 A. Caspars: Goethe als tooneelschrijver.
7.20 Fransche muziek.

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

Zondag 24 April.

6.20 Uitz. uit Hamburg.
9.10 Morgenwijding.
10.50 Uitz. uit Hamburg.
11.40 Concert door de Silesische philharmonie o.l.v. Franz Marszalek.
3.15 Margarete Jokl leest: „Der Tänzer von St. Stephan” van Max Mell.
3.30 Concert door het Berlijnsch Toonkunstenarsorkest o.l.v. Joe Balay.
6.20 Concert door het Berlijnsch omroeporkest o.l.v. Bruno Seidler-Winkler.
± 9.20 Populaire muziek door de kapel van Gebr. Steiner. In de loop van het Avondprogramma verkiezingsuitslagen.

Maandag 25 April.

5.20 Hans Kyser: Ernst Moritz Arndt.
7.20 Concert door het Norag-kleinorkest en het Scarpa-orkest o.l.v. Adolf Secker.
9.35 Dr. Herbert Eddelbüttel: Reise in Deutschland.
9.35—11.50 Dansmuziek door Juan Lossas en zijn orkest.

Dinsdag 26 April.

5.20 Muzikale causerie door Prof. Dr. Hans Mersmann.
6.40 Dr. vom Oppeln-Bronikowski en Maj. Borck: Antisemitismus?
7.50 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Max Fiedler. Brahms-programma.
9.50 Richard Tauber zingt liederen uit zijn nieuwen klankfilm „Melodie der Liebe”.
10.05—11.20 Uitz. uit Hamburg.

Woensdag 27 April.

5.20 Musik und Rasse, causerie door Dr. Guido Waldmann.
6.50 Dansmuziek door Oskar Joost en zijn orkest.
8.30 Uitz. uit Breslau.
9.50—11.50 Uitz. uit Hamburg.

Donderdag 28 April.

5.20 Dr. Bernhard Deermann: Hünengräber im Emsland.
6.20 Hans Wankerl: Bilder vom heutigen Russland.
7.20 Uitz. uit Leipzig.
9.50 Concert ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van het conservatorium Klindworth-Scharwenka door de leerlingen o.l.v. Dir. Robert Robitschek. Hierna tot 11.50 dansmuziek door Barnabas von Geczy en zijn kapel.

Vrijdag 29 April.

5.10 Kwartiertje Radiotechniek door Ir. Nairz.
6.25 Muzikaal overzicht door Dr. H. Strobel.
6.55 „Stille Stunde”, en herhaling van het weerbericht.
7.20 Kurt G. Sell: Worueber man in Amerika spricht.
7.35 Uitz. uit Breslau.
9.00 „Funk-kalender”, April.
± 9.55 tot 11.50 dansmuziek door Adalbert Lutter en zijn kapel.

Zaterdag 30 April.

5.10 Kwartiertje Radiotechniek door Ir. Nairz.
5.25 Dr. H. Strobel: Musikalische Wochenschau.
6.55 Wijdingsuurtje.
7.20 Uitz. uit Langenberg.
9.50—11.50 „Walpurgisnacht auf dem Brocken”.

KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

Zondag 24 April.

9.20 Kerkdienst vanuit de Eliaskerk.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
11.20—12.20 Concert door het Radio-orkest o.l.v. E. Reesen.
1.20—1.50 Gramofoonplaten.
2.20—2.45 Concert door de Harmonica-virtuozen Allan en Hilding.
2.45—4.20 Concert vanuit de Studio te Axelborg: Het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen. M.m.v. Tenna Frederiksen Fraft, zang en Folmer Jensen, piano.
4.20 Kerkdienst uit de Garnizoenskerk.
5.40 Voordracht.
6.50 Voordracht.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.21 „Familien Hansen”, vervolglucht van Jens Locher.
7.35 Concert door het Radio-Harmonie-orkest o.l.v. Gröndahl.
8.10 Deensche liederen door Dagny Möller. Vleugelbegeleiding: V. Fischer.
8.30 Vervolg orkestconcert.
9.20—9.35 Schubert-Composities door Mogens Hansen, viool en Folmer Jensen, piano.
9.45 Vervolg concert.
10.20—11.20 Dansmuziek uit Restaurant „Wivex” o.l.v. A. Bendix.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Maandag 25 April.

5.10 Voordracht.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20—9.35 „Maria Stuart”, treurspel in 5 acten van Schiller, vertaald door Johannes Magnussen en bewerkt voor de microfoon.
9.50—10.20 Kamermuziek.

Dinsdag 26 April.

5.10 Voordracht.
6.36 Discussie: „Wie hebben er schuld aan de crisis — De arbeiders, de technici of de kapitalisten”.
7.50 Duitse Koorliederen door het Mannenkoor „Bel Canto” o.l.v. Anders Rachlew.
8.20 Noorsche Poezie en muziek. M. m. v. Einar Juhl, declamatie en het Mannenkoor „Bel Canto” o.l.v. Anders Rachlew.
9.20 Oude Duitse Cembalo-muziek door Folmer Jensen.
9.55—10.25 Fransche suites door het Omroeporkest o.l.v. Gröndahl.
10.25—11.50 Dansmuziek o.l.v. Jens Warny.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Woensdag 27 April.

5.10 Duitse voordracht. Dr. Walther Zombat Zombatfalva: Der österreichische Dichter Ludwig Anzengruber.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20 Operettemuziek door het Omroeporkest o.l.v. E. Reesen.
8.10 Lezing door Prof. Dr. August Wimmer.
8.40 Moderne Deensche Muziek. Sonate voor klarinet en piano, Flemming Wels.
8.50 Voordracht.
9.30—12.20 Vanuit Nationaal-Scala: Feestuitzending ten bate van het Kinderhulp-Comité. M.m.v. de Scala-Band o.l.v. Scandio Tognarelli, het Bararata-Trio (Spaansche muzikale clowns) en solisten. Conférencier: Jörgen Bast.

Donderdag 28 April.

5.10 Voordracht.
6.36 Technische voordracht.
7.30—9.35 Concert vanuit het Staats-Omroep-Gebouw. Het Radio-Symphonie-orkest o. l. v. Generalmusikdirektor Hans Weisbach (als gast) m.m.v. Maria Müller, zang.
9.50—11.50 Dansmuziek uit Restaurant „Ritz”. Leiding: Otto Lington.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Vrijdag 29 April.

5.10 Literaire voordracht.
6.40 Voordracht door Prof. Dr. Rich. Ege.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20 Uit Bergen: West-Noorsch Programma.
8.20 „Posthuser”, tooneelspel in 2 actes van Rabindranath Tagore. Muziek van Emil Reesen.
9.35—10.20 Herdenking van Axel Grandjean. M.m.v. het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen. Holger Bruusgaard, zang. Ellen Benedicte Knudsen, zang. Poul Knudsen, zang en Folmer Jensen, piano.
10.20—11.35 Dansmuziek vanuit het Palace-Hotel o.l.v. Harald Anderson.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Zaterdag 30 April.

5.10 Voordracht.
6.35 Voordracht.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20 Goethe en de muziek. Voordracht door Aage Bruun (met muzikale demonstratie en liederen van Fr. Reichardt en C. F. Zelter).
7.55—10.20 Vroolijke Avond.
7.55—8.25 Marschen en walsen door het Omroeporkest o.l.v. Gröndahl.
8.25 Lieder en met obligaat-cello, resp. door Paula Andersen en Rudolf Dietzmann.
8.45 Voorlezen uit werken van Edgar Wallace door Chr. Möller.
9.05 Saxofoon- en marimba-soli door Eigil Mortensen en Rich. Stangerup.
9.50—10.20 Deensche Vaderlandsche Liederen met pianobegeleiding door Viktor Fischer.
10.05—11.35 Dansmuziek uit Rest. „Lodberg” o.l.v. Kai Julian.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k.P.)

Zondag 24 April.

6.20 Uitz. uit Hamburg.
8.20 Uitzending van het geluid der Trinitatiskerk.
8.25 Morgenwijding. Preek van Ds. Homan. E. J. Schmidt, sopraan en Berta Grimm-Mittelmänn aan den vleugel.
10.50 Uitz. uit Hamburg.
11.50 Muzikale causerie door Hans Ebert.

12.00 „Die kalte Seele” vertelling door Ant Gabele.

12.20 Concert o.l.v. Eysoldt.
3.20 Concert door het Omroeporkest o. l. Kühn, m.m.v. Egbert Grape, piano.
4.35 Vroolijk programma.
5.20 Gramofoonplatencauserie: Klangerringen an unsere Kathedralen.
6.20 Uit Berlijn. Orkestconcert door het Beilijnsche Omroeporkest o.l.v. Bruno Seidler-Winkler, m.m.v. Adelheid Arnhold, sopraan en Ludwig Hosmann, bas. In de pauzen berichten betreffende de verkiezing voor den Pruisische Landdag.
ca. 9.20 Populair concert uit Berlijn door d' kapel der Gebr. Steiner en berichten over d' verkiezing voor den Pruisischen Landdag.

Maandag 25 April.

4.20 Concert uit München o.l.v. Erich Kloss.
6.50 Dr. F. Schlünz: Die wirtschaftliche Lage Rheinlands und Westfalens im ersten Vierteljahr 1932.
7.20 Concert door het Omroep kleinorkest o.l.v. Eysoldt.
8.05 „De Sabijnsche Maagdenroof”, hoorspel van Frans en Paul v. Schönthan, voor de microfoon bew. door Hans Reimann. Regie: Kandner.
9.45—11.20 Muziek o.l.v. Eysoldt.

Dinsdag 26 April.

5.35 Dr. Alphons Paquet: Frankfurt am Main.
6.35 Tien minuten radionieuws.
6.50 Prof. Dr. Most: Chronik der Weltwirtschaft.
7.20 Muzikale causerie door Hans Ebert.
7.50 Wagner cyclus. Opvoering van het eerstbedrijf van „Siegfried”. Muzikale leiding: Buschkötter; regie: Anheisser.

Woensdag 27 April.

5.30 Uitzending PTT.
5.35 Dr. E. Jardon: Neue Vorschläge zur Ausbildung und Fortbildung der Beamten.
6.00 H. A. Freiherr von Maltzahn: Goethe in Frankreich.
6.35 Dr. Hartkopf: Was bedeutet uns die Sonne?
6.50 Regierungsrat Balzer: Die Offenlegung der Einheitswerte 1931.
8.00 Wagner cyclus. Tweede bedrijf van „Siegfried”. Muzikale leiding: Buschkötter; regie Anheisser.
ca. 9.20 tot 11.20 Muziek o.l.v. Wolf.

Donderdag 28 April.

5.35 Wilm Böckenholt: Die münsterländische Wallhecken.
6.55 Dr. Friedhelm Böhm: Verkehrslage und Verkehrsführung von Eisen und Stal an Rhein und Rhur.
7.20 Dr. Hans Uldall: Gesellschaftslieder aus Schweden. (Gramofoonplaten).
7.50 Wagner cyclus. Derde bedrijf van „Siegfried”. Muzikale leiding: Buschkötter; regie Anheisser.
ca. 9.20 tot 11.20 Populaire en dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Vrijdag 29 April.

5.35 Justus von Liebig: Uit de „Chemische Briefen”.
6.00 Dr. Gaertner: Landflucht oder Rückwanderung vom Lande.
6.35 Drie Duitschers spreken met elkaar.
7.20 Uitzending uit New York. Kurt G. Sell: Worueber man in Amerika spricht.
7.35 Uitz. uit Breslau.
ca. 9.20 tot 11.20 Populaire en dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Zaterdag 30 April.

5.40 Dr. A. Detrée: Im Prümthal.
6.00 Oskar Höper: Neues im Automobilbau.
6.35 Radiotechnische wenken.

6.50 Prof. Dr. Herbert Kühn: Die älteste Kultur.
7.20 Vroolijk programma door Eysoldt en zijn orkest, daarna tot 11.20 dansmuziek door Marek Weber en zijn orkest.
11.20—12.20 Meister der Jazz.

RADIO-PARIJS, 1725 M. (174 k. P.)

Zondag 24 April.

7.05 Gramfoonplaten.
7.50 Gymnastiekles.
11.20 Religieuze causerie door den E. P. Dassonville: „Les grandes heures de la famille: l'heure publiée des deuils”.
11.40 Gewijde muziek.
11.50 Bilboquet in zijn repertoire.
12.20 Gramfoonplaten.
5.20 Gramfoonplaten.
7.20 Vroolijk halfuurtje met medewerking van M. G. Chepfer en Mlle R. Amy.
8.05 Concert o.l.v. M. Maurice André met medewerking van Mme Yvonne Régis, M.M. Quivel en Lejal.

Maandag 25 April.

6.20 Filmpraatje door Fred Cornelissen.
6.30 Boekbespreking door René Lalou.
7.20 Concert: 1. Pièces en Concert, Rameau; voor harp, viool en cello, met medewerking van Mlle Lautemann, M.M. Tenenbaum en Boulmé.
2. Gramfoonplaten.
8.05 Kwartet voor Strijkinstrumenten, Lazari, door het Omroepkwartet.
8.50 Orgelconcert uit de St. Clotildekerk. Fragmenten uit de „Orgue mystique”, Charles Tournemire.

Dinsdag 26 April.

6.20 Theaterkroniek.
6.35 Causerie over kunst door M. Varenne.
7.20 Vroolijk halfuurtje. Populair cabaret-programma.
8.05 John D. a la Conquete du Monde, hoorspel van Wolff.

Woensdag 27 April.

6.20 M. W. d'Ormesson: „Un Point de Vue français sur le Problème des Réparations”.
6.50 Medische voordracht door Prof. Roger.
7.20 Aansluiting met het Théâtre National: de Opéra-Comique: „Manon”, Massenet.

Donderdag 28 April.

6.20 M. Rivoallan: „La Civilisation”.
7.20 Gramfoonplaten.
7.50 Aansluiting met het Théâtre du Châtelet: „Nina Rosa”, operette in 2 bedrijven, naar Herbach. Tekst van Mouzy-Bon en A. Willemetz. Muziek van Romberg.

Vrijdag 29 April.

6.20 M. G. Hardy: „A la Mémoire du grand Géographe Jean Bruhnes”.
6.45 M. Mortane: „L'Europe vue d'un Avion”.
7.20 Gramfoonplaten.
7.50 Aansluiting met het Théâtre de l'Odéon: „L'Arlesienne”, Alphonse Daudet, muziek van Georges Bizet; met medewerking van de l'Association des Concerts Lamoureux o.l.v. M. Albert Wolff.

Zaterdag 30 April.

6.20 M. E. Cordonnier: „Le Riz en Extrême-Orient: son Histoire, son Culte”.
6.30 Populair wetenschappelijke causerie door M. Georges Colomb. Ond.: „Croyez-vous à la Lune?”.
7.20 Boekenuurtje door Marguerite Comert: „Contes fantastiques”.
8.05 Vroolijk halfuurtje met medewerking van Mlle G. Parry en den humorist Moriss.
8.50 Gramfoonplaten (verzoekprogramma).

OSLO 1071 M. (280 k.P.)

Zondag 24 April.

7.20 Concert uit Moss: „Das Lied von der Glocke, van Max Bruch, voor koor, solisten en orkest.
9.35 Actueele Causerie.
9.50 Dansmuziek door het radio-dansorkest, afgewisseld door gramfoonplaten.
11.20 Sluiting.

Maandag 25 April.

7.21 Concert. Mevr. Signy Cleve, piano en Michael Jerk, zang en Harald Eidsmo, viool.
9.20 Actueele Causerie.
9.35 Walter Fürst: „Les contes au film”.
10.05—11.20 Heruitzending van verschillende Europeesche stations.

Dinsdag 26 April.

7.21 Concert ter herdenking van den honderdsten verjaardag van Björnstjerne Björnson. Het Philharmonisch orkest van Oslo, onder leiding van Olav Kielland. M.m.v. solisten.
9.20 Actueele Causerie.
9.35 Gedichten van Björnstjerne Björnson door Johan Hauge.
10.05 Sluiting.

Woensdag 27 April.

7.21 Operette-concert door het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm.
8.30 Causerie over Ghandi door Kristian Schelderup.
9.20 Actueele Causerie.
9.35 Declamatie door Fridtjof Krohn.
10.05 Sluiting.

Donderdag 28 April.

7.21 Religieuze muziek vanuit de St. Sauveur-Kerk.
9.20 Actueele Causerie.
9.35 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm. 1. Symphonie nr. 1 in D-Dur, Svendsen. 2. Siste Reis, bew. voor orkest, Eyvind Alnaas.

Vrijdag 29 April.

7.21 Programma uit Bergen: West-Noors Amusementsprogramma. Causerie door John Walter Jr. Concert door het Omroeporkest o.l.v. Gran Bøgh. Zang door Mevr. Haldis Helen Nilssen, sopraan. Nationale muziek door 6 Hardingfelters.
8.20 Kamermuziek door Hugo Kramm, viola en Günther Raphael, piano.
9.20 Actueele Causerie.
9.35 Wilhelm Finden: Le roi Jørgen Jørgensen — une Köpenickiade d'Islande”.
10.05 Sluiting.

Zaterdag 30 April.

7.21 Uitzending van de Voorjaarsrevue uit het Theater „Chat noir”.
10.20—11.20 Dansmuziek door het Radio-Dansorkest.

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

Zondag 24 April.

10.20 Kerkdienst.
12.15 Tijdsin.
12.40 Aflossing van de wacht aan het Koninklijk Paleis. Parademuziek.
2.20 Concert door een Mannenkoor uit Lulea o.l.v. W. Thurfjell, m.m.v. A. M. Florin, sopraan. R. Landström, bariton.
3.05 Causerie over Zweedsche humoristen. August Strindberg.
4.20 Solistenconcert m.m.v. P. Jamet, harp en R. Dukstulsky, cello.
5.20 Vesper.

6.50 Ullabella, een hoorspel van Marika Stiernstadt.

8.20 Concert door het Omroeporkest, m.m.v. R. Hulten, zang.
9.20—10.20 Concert door het Omroeporkest.

Maandag 25 April.

5.05 Gramfoonplaten.
6.50 Kroniek van den Rijksdag door Torvald Sachs.
7.30 Militaire muziek o.l.v. S. Ekström.
9.40—10.20 Populair concert door strijkorkest.

Dinsdag 26 April.

5.05 Gramfoonplaten.
6.50 Voordracht over het Arbeidsleven.
7.20 Concert door het Omroeporkest, m.m.v. Karin Branzell, zang.
9.20—10.20 Populair concert door strijkorkest.

Woensdag 27 April.

5.05 Gramfoonplaten.
6.50 Hoorspel van Denys Amiel.
7.20 Concert door de Stockholmsche Concert-vereening. Composities van Hugo Alfvén (tevens dirigent).
8.50 Declamatie.
9.20—10.20 Moderne dansmuziek.

Donderdag 28 April.

5.05 Gramfoonplaten.
6.50 Voordracht van Prof. Lennart von Post over het ontstaan van de Zweedsche meren.
7.20 Concert van Zweedsche muziek door het Omroeporkest.
9.20—10.20 Populaire muziek door strijkorkest m.m.v. Pelle Nordström, luit.

Vrijdag 29 April.

5.05 Populair concert door strijkorkest.
6.50 Voordracht over Olympia en de Olympische spelen in de Oudheid.
7.20 Noors programma: Voordracht, klasieke en populaire muziek en volksliederen.
8.20 Vioolrecital door B. Gimpel.
8.45 Piano-recital van Zweedsche composities door Yngve Flyckt.
9.20—10.20 Gramfoonplatenconcert.

Zaterdag 30 April.

6.20 Liederenvoordracht door T. Winge.
6.50 Concert door koor o.l.v. G. Granér.
7.20 Concert door het Omroeporkest.
8.20 Uitzending Walpurgisfeest in Upsala.
8.50 Declamatie.
9.20—10.20 Dansmuziek.

HAMBURG, 372 M. (806 k P.)

Zondag 24 April.

6.20 Concert op het Motorschip „Monte Olivia” van de Holland-Amerika-Lijn.
8.45 Morgenwijding in Nederduitsch dialect, in de St. Marie-kerk te Lübeck.
10.20 Das Hagenbeck-jubiläum: Der Tierpark vor dem Kriege. Gesprek met Dr. Sokolowski, de eerste zoologische medewerker van Karl Hagenbeck, en Karl Peter.
10.50 „Bach-cantate No. 166. — Wo gehest du hin?”
11.35 Concert door het Stedelijk orkest van Flensburg, o.l.v. A. C. Keil.
2.05 Deutsche koralen, in Nederduitsch dialect, door het Noragkoor, Bernhard Jakschat en Gerhard Greger, o.l.v. Fritz Gartz.
2.20 Vioolvoordracht door Alexander Schneider, aan den vleugel begeleid door Gerhard Maasz.
3.50 Dansmuziek door de kapel Paasch.
4.50 Anneliese Born vertelt: Graf Mark und die Prinzessin von Nassau-Usingen, van Ricarda Huch.
5.20 Oud-Deensche balladen en romancen.
6.05 Moderne kamermuziek.
7.20 Concert door het Philharmonisch orkest

o. I. v. Richard Richter, Richard Wagner programma.

9.40 Dansmuziek uit de Boccacio.
10.30 Dansmuziek uit Astoria.

Maandag 25 April.

5.10 Dr. Heinitz: Die Musik in der Sprache.
5.50 „Führerschein IIIb”, gesprek met een chauffeur.
6.40 Hans Franck leest uit eigen werken.
7.20 Vroolijke avond m.m.v. Het Norag-kleinorkest en de Scarpa-danskapel, o.l.v. Adolf Secker.
9.50 Halfmaandelijksch, gramfoonplaten overzicht.

Dinsdag 26 April.

5.15 Gevarieerd programma.
5.50 Dr. Carl Krämer: Die Edelmetallschätze Indiens en ihre wirtschaftliche Bedeutung.
6.40 Stilleben auf dem Lande. Populair concert door het Hannoverse Norag-orkest o.l.v. Otto Ebel von Sosen.
7.50 Emil Belzner leest uit eigen werken. Inleiding: Dr. Max Sidow.
8.20 Russisch concert door het Norag-orkest o.l.v. José Eibenschütz. M.m.v. Irmgard Grip-pain-Georges, piano.

Woensdag 27 April.

5.15 Vroolijk programma.
5.50 Hans Kruse en partner: „Heini soll in die Fürsorge”.
6.40 Het Norag-Klein-orkest o.l.v. A. Secker.
7.35 Concert door de Liedertafel „Typographia” o.l.v. H. Imelmann.
8.30 „Neuer Lübecker Totentanz”, spreek-oratorium van Hans Henny Jahn. M.m.v. het Norag-orkest o.l.v. G. Maasz, het Norag-koor en Gerhard Gregor, orgel.
9.40 Populair concert.

Donderdag 28 April.

5.15 Vroolijk programma.
6.40 Gruseln und Lächeln. Muzikale potpourri. Het Hannoverse Norag-orkest o.l.v. Otto Ebel von Sosen.
7.50 „Heimat”, Nederduitsch hoorspel van Ludwig Hinrichsen. Regie: Dr. Hans Böttcher.
9.40 Dansmuziek door het Norag-Klein-orkest o.l.v. A. Secker.

Vrijdag 29 April.

6.40 „Kücken-Abt-Hildach”. Leiding: Fritz Gartz. M.m.v. Gertrude Ladendorf, Lola Fischer, Herbert Ernst Groh, Bernhard Jakschtat, Hans Rosenlöcher, viool. Norag-koor en het Norag-klein-orkest.
7.20 Kurt G. Sell: Worueber man in Amerika spricht.
7.35 Uitz. uit Breslau.
8.50 Prof. Friedr. Dessauer: „Sturm auf die Maschine. Bericht von einem geistigen Grieg-schauplatz”.
10.05 Populair concert m.m.v. het Norag-Klein-orkest, Norag-koor, Gertrude Ladendorf. Leiding: Fritz Gartz.

Zaterdag 30 April.

5.15 Herdenking van den Hannoverse Dichter-componist Adolf Klages.
6.40 Muziek op Volksinstrumenten.
7.20 Uitz. uit Langenberg. Vroolijke Avond.
9.50 „Walpurgisnacht auf dem Brocken”.

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

Zondag 24 April.

7.05 Argentijnsche muziek.
7.20 Operettemuziek (orkest).
7.35 Liederenvoordracht.
7.50 Weensch orkestconcert.
8.20 Opera-fragmenten (zang).
8.35 Militaire muziek.
8.50 Accordeonmuziek.
9.05 Opera-fragmenten (zang).
9.20 Moderne muziek door een Symphonie-orkest.

9.35 Fragmenten uit de „Cavalleria Rusticana”, Mascagni (orkest).
10.05 Operettemuziek (zang).
10.20 Accordeonmuziek.
10.50 Octet in f-dur, Schubert.

Maandag 25 April.

6.35 Accordeonmuziek.
7.05 Militaire muziek.
7.20 Operettemuziek (zang).
7.35 Operettemuziek (orkest).
7.50 Moderne muziek door een Symphonie-orkest.
8.05 Fragmenten uit klankfilms.
8.20 Weensch orkestconcert.
8.50 Concert aangeboden door „Les Galeries Barbès”, uit Parijs.
9.20 Opera-fragmenten (zang).
9.35 Argentijnsche muziek.
10.05 Operamuziek (orkest).
10.20 Orkestconcert.
10.50 Vervolg orkestconcert.

Dinsdag 26 April.

6.35 Léonore-ouverture, Beethoven.
7.05 Operettemuziek (orkest).
7.20 Operettemuziek (zang).
7.35 Militaire muziek.
7.55 Accordeonmuziek.
8.05 Operettefragmenten (zang).
8.20 Moderne muziek door een Symphonie-orkest.
8.35 Argentijnsche muziek.
8.50 Concert door het Tzigane-orkest „Elsa Philips”.
10.05 Vioolconcert.
10.20 Liederenvoordracht.
10.50 Moderne muziek door een Symphonie-orkest.

Woensdag 27 April.

6.35 Liederenvoordracht.
7.05 Militaire muziek.
7.20 Accordeonmuziek.
7.35 Operettemuziek (orkest).
7.50 Opera-fragmenten (zang).
8.05 Weensch orkestconcert.
8.20 Concert door de „Société La Toulousaine”, o.l.v. M. Palette.
10.05 Liederenvoordracht.
10.20 Orkestconcert.
10.50 Vervolg concert.

Donderdag 28 April.

6.35 Accordeonmuziek.
7.05 Dansmuziek.
8.00 Weensch orkestconcert.
7.50 Fragmenten uit klankfilms.
8.05 Moderne muziek door een Symphonie-orkest.
8.20 Operettemuziek (orkest).
8.35 Accordeonmuziek.
8.50 Zangvoordracht.
9.05 Militaire muziek.
9.20 Gramfoonplaten.
9.35 Gezongen fragmenten uit opera's-comiques.
10.05 Moderne symphonische muziek.
10.20 Populair orkestconcert.
10.50 Vervolg van het populaire orkestconcert.

Vrijdag 29 April.

7.05 Argentijnsch orkestconcert.
7.20 Operette-fragmenten door orkest.
7.35 Zangvoordracht.
7.50 Weensch orkestconcert.
8.20 Concert vanuit het Café „Des Américains” o.l.v. Navarra.
10.05 Vervolg van het concert o.l.v. Navarra.
10.20 Fragmenten uit operettes (zang).
10.50 Concert. O.a. Kleine Nachtmusik, Mozart en Ouverture Leonore, Beethoven.

Zaterdag 30 April.

7.05 Accordeonmuziek.
7.20 Militaire muziek.
7.35 Gezongen opera-fragmenten.
7.50 Weensch muziek door orkest.
8.20 Concert aangeboden door het dagblad „La Dépêche” te Toulouse.

9.20 Accordeon-muziek.

9.35 Militair concert.
10.05 Operette-fragmenten door orkest.
10.20 Populair orkestconcert.
10.50 Vervolg van het populaire orkestconcert.

MUHLACKER, 360,6 M.

(832 k. P.)

Zondag 24 April.

3.20 Concert door het Symphonie-Theater orkest van Pforzheim o.l.v. Walter Schlageter.
5.45 Hans Adalbert Freiherr von Maltzan „Goethe in Frankreich”.
6.20 Uitz. uit Zeesen.
10.05—1.20 Uitz. uit Zeesen.

Maandag 25 April.

6.50 Hans Rosbaud: „Musikalische Grundgriffe. Ihr Wesen und ihre Bedeutung”.
7.20 „Freiherr von Münchhausen”, hoorspel van Leo Mathias. Regie: M. Marlo.
8.30 „Götterdämmerung”, derde dag van „Ring des Nibelungen” van Rich. Wagner.
10.15—11.20 Concert uit München o. l. Erich Klosz.

Dinsdag 26 April.

6.50 Populair concert door het Philharmonisch Orkest van Stuttgart o.l.v. Leo Borchard.
8.05 Vroolijk uurtje o.l.v. Artur Georg Richter. M.m.v. Käte Mann, Bep en Git, Rolf Siebert, Willi Reichert e.a.
9.05 Strijkkwartet Op. 41 Nr. 3 in A-dur van Robert Schumann.
10.00 Vervolg strijkkwartet: Strijkkwartet Op. 12 in Es-dur van Felix Mendelssohn-Bartholdy.
10.25—11.20 Dansmuziek door het Jazz-Ensemble van het Philharmonisch Orkest van Stuttgart.

Woensdag 27 April.

6.50 Radio-tooneel. 1. „Riviera-Expresz”, Radio-scène van Heinz Vollmer. Regie: Curt Elwenspoek. 2. „Die Stimme”, hoorspel van Martin Cumberland.
7.20 Concert door het „Freiburger Konzertorchester” o.l.v. Oskar Fried.
8.20 Concert door leden van het Omroeporkest o.l.v. Hans Rosbaud en Reinhold Merten. Solisten: Hans Fleischer, piano. Else Matthies, sopraan en Ernst Groell, viool en altviool.

Donderdag 28 April.

6.50 Gevarieerd programma o.l.v. Bernhard Köhler.
7.20 „Der Apotheker”, opera buffa in 1 act van Joseph Haydn. Regie: Artur Georg Richter. Muzikale leiding: Emil Kahn.
8.40 Liederens-cyclus van C. M. Bellman, voor kamerorkest bewerkt door Helmut Schlawing.
10.05—11.20 Concert uit Langenberg.

Vrijdag 29 April.

6.50 Vroolijk Zwabisch programma m. m. v. August Reiff, voordracht en het Kromer-Sextet O.a. gedichten van August Reiff.
7.20 Concert door verschillende orkesten.
10.05 Negro Spirituals door Victor Orsténor en Hans Rosbaud, piano.
10.35—11.20 Oud-Berlijnsche muziek door het Omroeporkest o.l.v. Reinhold Merten.

Zaterdag 30 April.

6.10 Helmut Richter: „Tagebuchblätter von der Himalaya-Expedition”.
7.05 „Oberst Lawrence”, hoorspel.
7.50 Vroolijke avond ten bate van de noodlijdenden te Wiesbaden. M.m.v. Paul Godwin en zijn orkest, Werner Fink en Dora Gersdorff. Liedjes. Roda-Roda, en Emil Seidenspinne. tenor. A. d. vleugel: Erich Itor Kahn.
10.05—11.50 Uit Hamburg: „Walpurgisnacht”.

vlakke van de kerndoorsnede niet ten volle 16 cm² zal zijn, doch ca. 10 % minder door de papier- of lakisolatie tusschen de lamellen, dus 14.4 cm².

Het aantal windingen kunnen we vinden met behulp van de transformatorformule. (Een smoorspoel is feitelijk een transformator 1 : 1).

Deze formule luidt:

$$w = \frac{E_{eff} \times 10^8}{4,44 \times B_{max} \times O \times n}$$

E_{eff} = de effectieve waarde van de klemspanning, dus in ons geval de effectieve waarde van 400 V. piekwaarde = 285 V.

B_{max} is de maximale wisselflux, dus 2100 Maxwell.

O is de oppervlakte van de kerndoorsnede, dus 14.4 cm.

n is de frequentie (50 ~).

Uitgerekend geeft dit:

$$w = \frac{285 \times 100.000.000}{4,44 \times 2100 \times 14,4 \times 50}$$

= ca. 4400 windingen.

De draaddikte dient voor 120 m.A. 0.3 mm dik te zijn. Isolatie: dubbel katoen, liefst géén emaille, dat licht beschadigt, waardoor de kans op doorslag groot wordt. Men bedenke, dat bij eventueel plotseling verbreken van de spanning een enorm hoge E.M.K. van zelfinductie ontstaat. Uitstekende isolatie is dus zeer gewenscht.

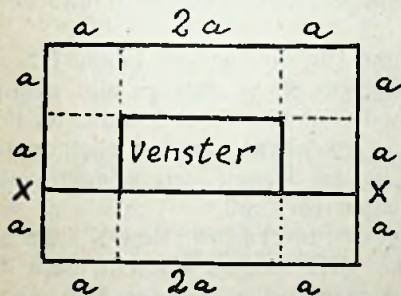


Fig. 3. Afmetingen en verhoudingen van de Kern; bij X is de luchtspleet.

Zooals reeds is gezegd, wordt schijfwikkeling toegepast. Te veel schijven nemen te veel ruimte in, wat isolatie betreft; 5 schijven is een goede keus. Elke schijf bestaat uit 2 kartonnen flenzen, waarin een vierkant gat van iets meer dan 4 x 4 cm. Hoogte van de flens 3 1/2 cm. De dikte van een schijf wordt ± 12 m.m. We rekenen voorts op 3 mm spatieering tusschen ijzer en schijven onderling om de eigencapaciteit klein te houden. De kern afmetingen worden dan als in fig. 3 (kerndikte a = 4 cm). Wanneer een schijf gereed is, kan men die in heete parafine dompelen en na eenigen tijd laten uitdruipen. De schijf is dan een stevig geheel.

De benodigde draadlengte voor de berekende 4400 windingen is ca. 1320 meter. Dit is ongeveer 1.2 kg. De Ohmsche weerstand hiervan is 360 Ω. Het Ohmsche spanningsverlies van het plaatsspanning-apparaat is dan ca. 40 Volt. Aangezien het ijzergewicht van de kern ca. 3.9 kg.

bedraagt, wordt het totaalgewicht van de smoorspoel rond 5 kg.

Ten slotte:

Het bepalen van de luchtspleet. De inductie in het ijzer, die we wenschen, n.l. 6000 Maxwell, wordt verkregen met 4400 x 120 m.A. = 530 Ampère-windingen bij aanwezigheid van een luchtspleet. Deze 6000 Maxwell bestaat ook in de luchtspleet (aangenomen dat de spreiding te verwaarloozen is). Voor deze veldsterkte zijn per mm luchtweg noodig: 480 Amp.-windingen. Bij verwaarloozing van het aantal Amp.-windingen voor de ijzerinductie ten opzichte van de veldsterkte in de luchtspleet, moet de luchtspleet zijn: 530 = 1.2 mm; aan elke zijde van het 480 sluitstuk dus 0.6 mm. Men kan b.v. een pertinax plaatje schuiven tusschen kern en sluitstuk.

L. LINDEMAN.

EEN EIGENAARDIG VERSCHIJNSEL.

Bij mijn stroomgevoede dipool deed zich in den laatsten tijd een eigenaardig richteffect voor op den 80 m band. Goede verbindingen kreeg ik alleen met stations in de lijn WNW—OZO.: OK, UN, CV, AU7, YI enz. Het werken met een Scandinaviër scheen me niet beschoren te zijn.

Het eigenaardige was, dat de richting der antenne ook WNW—OZO was. De straling was dus juist loodrecht op de richting, waarin het ding het behoorde te doen.

Eenige weken geleden kreeg ik nu bezoek van een buurman met de klacht, dat ik zijn ontvangst van den omroep dichtdrukte, en maakte ik een zeefkringetje voor hem. Het eerste QSO daarna was met een OH in Rauma. De ban was dus opgeheven en sindsdien ging het werken met die richting even vlot als den anderen kant op.

Moraal. Een lastige buurman brengt je een verre vriend. (Indien je tenminste niet alleen formulier QSO'S afdraait, hi).

73

PAOWSM

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

De a.s. vergadering onzer afdeeling zal gehouden worden op 30 April e.k. te Arnhem, in „Royal” zaal 4, om 18.30. Verkiezing secundus, wegens uittreden van OM. v. d. Velden.

Daar in de laatste vergaderingen een geanimeerde en enthousiaste stemming heerschte, mogen wij toch ook nu op een drukbezochten en zeer gezelligen avond rekenen.

A. H. BOSMAN, Secr.

N. V. I. R. afd. den Haag.

(Secretariaat F. Brouwer, Beeklaan 216).

De heer S. Gratama, PAoZN hield op 6 dezer voor onze leden een lezing over het berekenen van modulatiesmoorspoelen. Een resumé hiervan vindt men elders in dit no.

Na de pauze draaide de heer J. Klingen, PAoIK de N. V. I. R.-film, opgenomen op den dag der Algemeene Vergadering. Tevens werd bij deze gelegenheid de film van de Haagsche peilproeven van 1930 nog eens gedraaid.

De heeren E. Kerker, PAoXF en J. Burger, PAoXO, beiden uit Haarlem, deden ons de eer aan, onze clubavond te bezoeken.

Alvorens de nieuwe film, die inderdaad keurig geslaagd is, voor onze zusterafdeelingen kan worden gedraaid, moeten enkele kleine aanvullingen en tekstwijzigingen worden aangebracht.

Onze volgende bijeenkomst is bepaald op Woensdag 4 Mei a.s. Alsdan zal de heer Aug. Fluit, PAoGF een lezing houden over laagfrequentversterkers, hun rendement en aanpassing.

HET BESTUUR.

DE LANDEN- EN DX-WEDSTRIJD.

De stand per 18/4-32 is:

| | Landen | | Punten |
|--------|--------|--------|--------|
| PAoDW | 66 | PAoQF | 226 |
| PAoQF | 66 | PAoDW | 192 |
| PAoXF | 56 | PAoXF | 163 |
| PAoQQ | 55 | PAoQQ | 142 |
| PAoAPX | 48 | PAoFB | 121 |
| PAoDJ | 47 | PAoDJ | 111 |
| PAoFB | 46 | PAoAPX | 110 |
| PAoKW | 44 | PAoFP | 103 |
| PAoSY | 39 | PAoKW | 95 |
| PAoFP | 39 | PAoSY | 84 |
| PAoWR | 38 | PAoWR | 84 |
| PAoFLX | 37 | PAoFLX | 76 |
| PAoDA | 33 | PAoDA | 64 |
| PAoMU | 33 | PAoNR | 62 |
| PAoBN | 31 | PAoWIM | 59 |
| PAoNR | 30 | PAoMU | 56 |
| PAoGO | 29 | PAoBN | 54 |
| PAoOO | 29 | PAoOO | 54 |
| PAoGH | 29 | PAoGO | 52 |
| PAoNN | 29 | PAoGH | 46 |
| PAoHAN | 27 | PAoEC | 43 |
| PAoEC | 26 | PAoCOR | 38 |
| PAoWIM | 25 | PAoKK | 37 |
| PAoTT | 25 | PAoWX | 36 |
| PAoRK | 24 | PAoHAN | 36 |
| PAoCOR | 23 | PAoNN | 36 |
| PAoOJ | 22 | PAoTT | 35 |
| PAoKK | 20 | PAoRK | 33 |
| PAoJW | 19 | PAoOJ | 31 |
| PAoWX | 19 | PAoXD | 30 |
| PAoXD | 19 | PAoJW | 25 |
| PAoAV | 17 | PAoAV | 21 |
| PAoAP | 16 | PAoAP | 18 |
| PAoPT | 12 | PAoPT | 14 |

Met 34 deelnemers zal deze strijd dus

moeten worden beslecht. PAoAP is de laatst toetredene, is de derde vertegenwoordiger uit Rotterdam, en verschijnt heden voor het eerst in de lijsten; hij zond ons nog slechts een deel van zijn kaarten. Nieuwe deelnemers kunnen nu niet meer toetreden en ingezonden kaarten mogen niet zijn van verbindingen, gemaakt na 31 Maart j.l. Tot en met ultimo Mei a.s. kunnen nu nog kaarten worden ingezonden.

Aan den kop wordt het nu vinniger dan ooit. PAoQF, de leider van den puntenstrijd, staat thans in de landenlijst gelijk met No. 1! Onder deze twee rivalen ligt nog een tamelijke tusschenruimte tegenover No. 3, doch daar treft men opnieuw een nek aan nek race tusschen XF en QQ, die van de week opnieuw is komen opzetten. DJ is in den landenstrijd FB gepasseerd en stormt nu op APX aan; in de puntentelling passeerde hij APX reeds!

Talrijke mutaties hebben wij sedert de vorige opgave moeten noteren. KK steeg 3 plaatsen, doordat hij... 1 punt erbij kreeg! Deze dingen wijzen erop, dat de deelnemers aan elkaar gewaagd zijn.

Het is gelijk QQ het in de aankondiging van dezen wedstrijd noemde: een „smoking-out-party”.

Hoe zal dat afloopen?

L. LINDEMAN, PAoMAR.
N. FONDERIE, PAoNF.

Achterom 17, den Haag.

Het misbruik van valsche calls.

Het stukje van de heeren Jacot, Veringa en Gratama, in R.-E. No. 15 d.d. 8/4/32 inzake „valsche calls”, eischt wel eenige verbetering en toelichting, daar het een verkeerde voorstelling van zaken geeft.

Ik wil even precies de gang der gebeurtenissen op dien bewusten Zondagochtend nagaan.

Het was omstreeks 1 uur buitengewoon stil op den 80 m-band; slechts 'n enkele D en een tweetal PA's werden gehoord. Dan komt een 4-talige alg. oproep van PAoASD. Nu was het ondergeteekende reeds meermalen opgevallen, dat dit sta-

tion bij voorkeur met buitenlanders werkt, en de PA's veelal laat roepen, indien deze niet toevallig tot de persoonlijke kennis van een der operators behooren. In deze meening sta ik niet alleen, doch ook enkele andere PA's, die ik hierover sprak, meenden hetzelfde verschijnsel te hebben opgemerkt. En daar nu ligt het zwaartepunt van de geheele historie!

Toen PAoASD na zijn cq op ontvangen ging, werd hij \pm 5 minuten lang door mij op de gebruikelijke wijze in 't Hollandsch aangeroepen. (Het was nog steeds zéér stil op den 80 m-band.) En nu komt het mij vrijwel onmogelijk voor, dat onder die omstandigheden mijn oproep niet door PAoASD zou zijn gehoord. Edoch, hij antwoordde niet en even later kwam hij weer met 'n cq en vroeg o.a. of Weenen nog daar was. Bij dezen, evenals bij den vorigen oproep, viel het mij en enkele bij mij aanwezige heeren op, dat de operators van ASD in een buitengewoon vrolijke en luidruchtige stemming verkeerden; toen werd overwogen, de proef op de som te nemen en werd ASD op de ge-laakte wijze aangeroepen, slechts 2 minuten nu, met als resultaat, dat hij zich onmiddellijk meldde. Zonder argwaan (ook niet omtrent 't Duitsch!) gaf hij ontvangstrapport, en meldde o.a. absolute afwezigheid van fading, welke laatste omstandigheid iemand uit de verte deed vragen, of het wel zeker een Oostenrijker was en vroeg men om „genaues QRA”.

PAoASD was er dus ingevlogen!

Vervolgens gaf ik QRA in 't Hollandsch met mededeeling van de reden waarom aldus was gehandeld!

Dit nu wordt door de drie Amsterdamsche heeren behoedzaam verzwegen en daardoor komt 't geval in 'n heel verkeerd daglicht te staan en wordt de belachelijk overdreven voorstelling gegeven, als zou ondergeteekende 'n uitvinder zijn van valsche calls.

Ik ben 't echter met de Amsterdammers eens, dat valsche calls tot groote moeilijkheden aanleiding geven, doch dit was niets dan 'n trucje tegenover 'n min of meer onwilligen landgenoot!

Dat dus deze Putz in geenen deele in aanmerking komt als 'n poging tot falsificatie van calls te worden gebrandmerkt, en zeker niet door de operators van ASD, wier houding tot deze Putz aanleiding gaf, is hiermede voldoende duidelijk.

Gelukkig komt het euvel van niet-werken met landgenoten, voor zoover door mij ondervonden, onder de PA's verder niet voor, zoodat ik dit artikeltje niet met 'n philippica behoef te eindigen.

H. M. VAN DEN BOS.

PA0B0.

Leiden, Rijsburgerweg 185.

Wat betreft valsche calls....

18 April j.l. 23.40 G. M. T. hoorde ik een CQ van SU8MP op den 3,5 M. H. band. Na beantwoording kwam hij terug met direct de mededeeling „ere Cairo” en dat ik r1 tot r2 was QSA 3; ra ra hoe kan dat! Ook vergiste hij zich telkens in zijn eigen call, en had geen spoor van fading van zijn r7. Toen ik hem zijn rapport enz. gegeven had, was het station verdwenen.

Wat later om 0,25 G. M. T. van 19 April, hoorde ik met denzelfden toon op een iets andere plaats in den band ook r7 CQ de WIBK met ook telkens vergissingen in de call. Om iets naders te weten te komen, riep ik hem weer op, maar om 0,35 was het weer CQ de WIBK. Weer opgeroepen, maar toen riep hij een D4 aan.

Hams, die denken een mooie DX verbinding op 80 te maken, zijn gewaarschuwd voor dit misselijk individu. Hij is direct herkenbaar aan een eigendommelijke fist en de vele vergissingen ook in zijn eigen (hi) call.

Afgezien hiervan zijn de DX kansen op de 3,5 MHz lang niet slecht, daar men zich klaarblijkelijk in Voor-Azië en Iraq ook voor dezen band gaat interesseeren. Zoowel D4AAR als ik zelf werkten reeds met YI6WG op dezen band.

73

PAOWSM

VRAGENRUBRIEK

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

Indirect verhitte gelijkrichters.

Naar aanleiding van het antwoord aan B. v. G. te Nijmegen in R.-E. No. 15 maakt de heer R. Braakman te Amsterdam de opmerking, dat in het algemeen wel erbij gevoegd mag worden, dat de indirect verhitte gelijkrichtlampen op een bestaand p.s.a. de vroegere direct verhitte kunnen vervangen, mits het p.s.a. een 4 Volts gloeistroomwikkeling voor

den gelijkrichter bezit. Het p.s.a. 373 Philips bijv. bezit een wikkeling, die maar 3.6 Volt geeft. Het gevolg is, dat het met een Thermion DG 1 (indirect) ongeveer 40 Volts minder geeft dan te voren.

Amsterdam.

L. S. S. — Uw eindlamp neemt te veel stroom op. Deze lamp mag maar 20 mA heb-

ben. De waarde voor R12 van 1000 Ω is goed, echter is de waarde voor R13 te laag. Deze moet ongeveer 25000 Ω worden, waardoor vanzelf de plaatstroom van de eindlamp zal zakken. Hierdoor zullen wel de meeste kwalen verdwenen zijn. Kijkt U ook echter na, of er geen breuk zit in het snoer tusschen toestel en pick-up.

Wat de luidsprekers aangaat is b het ge-

voeligst en geeft de meeste lage tonen.

Th. H. — U zult buiten de eindlamp op een stroomverbruik van ± 20 mA moeten rekenen, zoodat het p.s.a. in dezen vorm te klein is. U kunt beter het p.s.a. in den ouden vorm laten en een kleinere eindlamp gebruiken.

J. P. — De aangegeven methode is goed.

R. C. D. — Tegen electromagnetische luidsprekers bestaat geen bezwaar, mits de weerstand niet te laag is. Er worden toch steeds electromagnetische luidsprekers gebruikt op distributenetten.

L. S. — De R.-E. Bandfilter Super is bij uitstek ongeschikt om er de automatische sterkteregeling van de R.-E. Automaat op de eerste lamp bij toe te passen. De eerste lamp is toch detector en als men de neg. resp. daarvan wijzigt, verandert men de detectiekarakteristiek. Daarom mag die eerste lamp ook geen Varitrode zijn. De bijzonderheid eener Varitrode is toch, dat de karakteristiek over lange gedeelten zoo weinig mogelijk is gebogen en dus zoo veel mogelijk niet gelijkricht. Practisch blijkt een Varitrode altijd nog wél te detecteren, maar slechter dan andere lampen.

Het zou misschien mogelijk zijn, een automatische regeling aan te brengen, werkende op de schermroostermiddenfrequentlamp, maar dat zou een ontwerp worden, dat we zouden moeten opzetten om u preciese aanwijzingen te kunnen geven. De glimlampen werden in elk geval door u verkeerd geschakeld. Zie verbetering op teruggezonden schema.

Uw schema voor auto-schakeling Philips-transformator is juist, als u + B maar verder nergens aan verbindt; misschien zal verder blijken, dat u B en P beter kunt verwisselen.

De draaddikte der lange-golf-wikkelingen van het Lewcosbandfilter is ons niet bekend.

De Lewcos-spoelen voor de R.-E. Bandfilter Super zijn bij fa. Posthumus te Baarn verkrijgbaar.

P. B. — Het nummer van de Sammlung Göschen, dat u vermoedelijk kunt gebruiken, is ons onbekend.

De inhoud van R.-E. is bij onze administratie verkrijgbaar na inzending van f 0,25.

J. N. — Wij achten de genoemde smoorspoel voor modulatiesmoorspoel in een 12 Watt-zender niet zeer geschikt als het om werkelijk hoge kwaliteit gaat. Over berekening van zulke smoorspoelen vindt u juist in de K.G. Expres van deze week de gegevens.

Genneep.

G. J. V. — 1e. Wij begrijpen uwe bedoeling niet geheel. U kunt de E452T voeden vanaf de + 200 klem. Is het de bedoeling deze te voeden van de + 300 klem, dan moet U een weerstand van $\pm 25000 \Omega$ voorschakelen.

2e. Schakeling voor neg. roosterspanning is juist.

3e. De weerstand voor de neg. roosterspanning kunt u gerust op 650 Ω laten staan. De potentiometer kan een waarde hebben van 50.000 Ω .

4e. De E452T is geen varitrode, maar een tetrode met groote steilheid.

Den Haag.

J. S. — 1e. U heeft nodig 8000 m draad van 0,15 mm of, wat ook nog dik genoeg is, 5600 m draad van 0,125 mm. In beide gevallen emaille draad.

2e. en 3e. We raden U aan, hier nieuw draad voor te gebruiken.

4e. en 5e. Dat is zeer goed mogelijk door achter de trap weerstandversterking een balans ingangstransformator te plaatsen. Uitgang, zooals door U aangegeven, is goed.

J. G. — Deze lamp is bruikbaar, de weerstand voor het hulprooster moet ongeveer 50.000 Ω zijn. Echter dient U de spanning nog even met een goeden voltmeter te controleren. Gebruik van een luidsprekerbeveiliging verdient aanbeveling.

J. R. — Wij kunnen niet elken transformator gaan berekenen. Zie voor een en ander het transformatorenrecept, dat wij het laatst publiceerden in R.E. No. 30 en 31 van 24 en 31 Juli 1931.

W. R. — Dat wil zeggen, dat de meter voor de genoemde spanningen omschakelbaar is.

A. S. — Controleer eens de netspanning.

Rotterdam.

A. J. — Wij kunnen U niet met zekerheid op Uw vraag antwoorden. U doet het beste, zich tot den importeur te wenden.

Leiden.

H. de R. — Daar in Nederland de lampen voor dit schema niet bestaan, hebben wij het niet aan de practijk getoetst en kunnen wij er geen oordeel over uitspreken.

Maastricht.

E. J. B. — Betere afscherming van de hoogfrequentlamp, of afscherming van de spoelen zal noodig zijn. Indien U het schema nog eens met het origineele vergelijkt, zult u zien, dat u ook de ratelcondensatoren vergeten heeft. Ook belast zal de gelijkrichter 300 Volt geven.

Wagenberg.

H. V. — Het kan zijn, dat de smoorspoel te dicht bij den voedingstransformator staat en dat door ongewenschte inductie brommen optreedt.

Arnhem.

R. L. — Bijv. Ferranti. Ook komt er binnenkort een nieuwe van B. T. H.

Worth Reden.

H. M. — 1. U ontvangt als lid der N. V. V. R. ook Radio-Nieuws.

2. Vermoedelijk is de trimmerinstelling niet goed geschied. U moet dit bij voorkeur doen op korte golven, beneden Hilversum.

Assen.

A. K. — Tegen de door u bedoelde eindtrap bestaat geen bezwaar. In het schema is geen principiele fout. Indien de weergave niet goed is, zal dit vermoedelijk aan verkeerde aanpassing liggen. Dit kunnen wij zonder meer niet beoordeelen.

Voorburg.

A. A. H. J. — Vermoedelijk zijn er bovendien nog slechte contacten in uw toestel.

Utrecht.

A. B. — Dat doen alle pickups eenigszins.

Zeist.

R. H. H. — 1. Den generator iets verstemmen. Iets handeffect kan er altijd zijn. Het beste is, den condensator iets groter in te stellen dan met de hand aan den knop noodig lijkt. We hebben er evenwel niets van bemerkt.

2. Steeds een zoo groot mogelijken overbruggingscondensator gebruiken.

Uitgeest.

B. H. — 1. Neen, dat gaat niet zonder licentie.

2. Afhankelijk van het aantal lampen.

3. Bij den octrooihouder.

4. Verstandiger is het, een bekend merk complete toestellen te verkopen, waarop u als handelaar korting genieten kunt.

Eindhoven.

A. C. v. d. W. — 1. Wij kunnen u omtrent de genoemde Amerikaansche lampen niet inlichten, aangezien wij ze niet kennen.

2. De capaciteit der condensatoren uit een condensatorblok kan men alleen door meting bepalen, bijv. door vergelijking met een bekende condensator in een brug van Wheatstone.

Hengelo.

G. G. — Wij hebben niet eerder een brief van u ontvangen.

1. Als R_7 en R_8 in uw Bandfilterchassis de goede waarden hebben en de schakelaar goed is en u toch met de pickup geen geluid krijgt, is deze laatste defect.

2. en 3. Lampencombinatie wel degelijk bruikbaar en de weerstanden zijn ook daarvoor in 't algemeen goed.

4. R_3 moet zeker kleiner zijn dan 50.000 Ohm.

5. In het proeftoestel zijn velerlei lampen beproefd.

6. Als de C 442 erg heet wordt, kunt u met voordeel R13 grooter nemen, bijv. 20.000 Ohm.

7. Over deze uitvoering van het Novoconblok zal de fa. Amroh te Muiden u zeker kunnen en willen inlichten.

8. De speling in den terugkoppelcondensator moet door tusschenleggen van een ringetje wel te voorkomen zijn.

9. De R.-E. Bandfilter Super evenaart in selectiviteit de meest selectieve bestaande toestellen.

Haarlem.

C. F. v. S. — 1. Het oplichten van het zekeringlampje bewijst, dat door de nieuwe gelijkrichtlamp méér stroom gaat dan door de vroegere. Feitelijk zou na verwisseling der lampjes dit zelfde lampje óók in den anderen tak moeten oplichten. Eerst wanneer een groote ongelijkheid bestond, zoudt u reden hebben voor een klacht.

2. Een ruisfilter van 10.000 $\mu\mu\text{F}$ met weerstand in serie zal heel weinig plaatslijtage extra veroorzaken.

3. Een weerstand parallel, die tot nul gedraaid kan worden, achten we wel eenigszins ongunstig.

Ouderkerk a. d. Amstel.

C. W. v. G. — 1. en 2. In het algemeen blijkt in de practijk, als men 2 zeekringen gebruikt, de eene 9 kHz boven de draaggolf, de andere 9 kHz er beneden, dat die in afstemming zoo dicht bij elkaar liggende kringen niet zoo zijn te maken, dat niet een geweldige verzwakking optreedt voor ontvangst van de tusschengelegen draaggolf.

3. Opnemen der bedoelde karakteristieken is zeer tijdrovend, willen ze ook maar bij benadering betrouwbaar zijn.

4. Om de onder 1 genoemde reden meenen wij, dat het experiment practisch weinig uitzicht biedt, al is uw redeneering volkomen gezond.

Nunspeet.

G. v. P. — De resultaten der reeds door u genomen proeven bewijzen, dat de ont koppeling der roosterspanningen onvoldoende is. Het betrekken der roosterspanningen van kathodeweerstand heeft inderdaad het groote voordeel, dat dan vanzelf een afdoende ont koppeling ontstaat. Uw idee om dit voor de eindlamp toe te passen, is dus juist.

MODERN

zijn onze laatste lampen:



- A.S. 495, schermrooster H.F. met een steilheid van 3½ m.A/V en een versterkingsfactor van 1500. Prijs f 10.—
- A.R. 495, H.F. en weerstandversterker, met een steilheid van 5 m.A/V en een versterkingsfactor van 85. Prijs - 10.—
- A.G. 495, detector bij uitnemendheid, met een steilheid van 4 m.A/V en een versterkingsfactor van 25. Prijs - 10.—
- P.X. 2100, 20 Watt, krachtversterker. Prijs - 16.—
- P.X. 2500, 25 Watt, krachtversterker. Prijs - 22.—
- P.V. 4200, dubbele gelijkrichter, 2 x 500 V. Prijs - 14.—
- V.X. 2810, enkele gelijkrichter, 750 V. Prijs - 13.—

TUNGSRAM

ZIJ VOLDOEN AAN ALLE GESTELDE EISCHEN.

RADIO

Radiohandelaar wenscht connecties aan te knopen met fabrikant of grossier van een PRIMA radio-toestel voor plaatselijke alleenverkoop voor zijn ingevoerde zaak. Brieven No. 117 bureau van dit blad.

LORENZ

ONTVANGTOESTELLEN,
LUIDSPREKERS,
STABILISATORLAMPEN.

ALLE ONDERDEELEN VOOR DE R.E. BANDFILTER CHASSIS 1932

Broch. gratis — Levering franco!!!!

B. BRUNING - ELST (G.)

(H.H. Handelaars korting.)

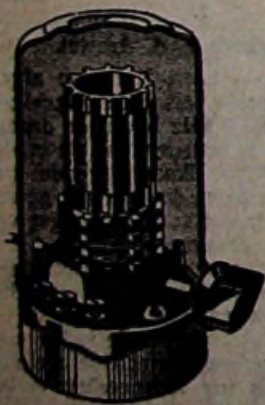
Varley

B. T. H.

EL. DYN. LUIDSPREKERS,
PICKUPS,
GRAMOFOON-MOTOREN.

SELECTIVITEIT! DE EISCH DES TIJDS

VERKRIJGT U MET



COLVERN spoelen

EN

BR.-RADIOPHONE Gang-Condensatoren

BETERE KWALITEIT
EN NIET DUURDER
DAN ANDERE.

COLVERN „K” SPOEL

VRAAGT FOLDERS EN INLICHTINGEN OMTRENT
COLVERN, BR. RADIOPHONE,
EPOCH EN TELSEN-ARTIKELEN BIJ

Radiohandel „Daviro”
Wijnhaven 34 - Tel. 57580 - Rotterdam

HYDRA

CONDENSATOREN VOOR
ALLE VOORKOMENDE
DOELEINDEN.

H.H. HANDELAREN EN
EXPLOITANTEN VAN RADIO-CENTRALES
VRAAGT ONZE CONDITIES.

C.E.B.

L. v. Meerdervoort 30

Telefoon 335277

DEN HAAG.

RADIO LAMPEN: ←

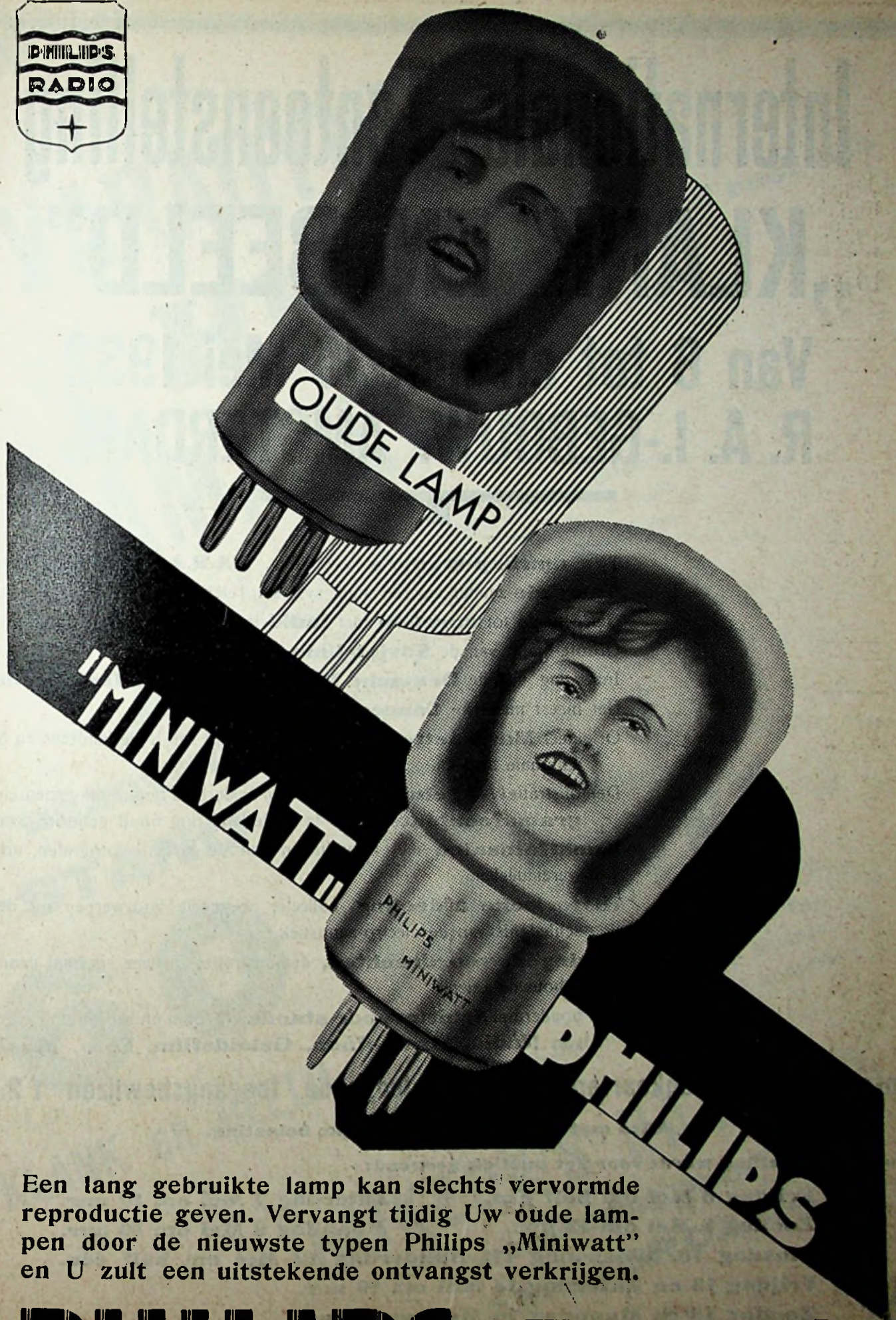
„Tungsram”, Radio Record”, „Thermion”
„Fotos”. — Levering franco!!!!

B. BRUNING - ELST (G.)

(H.H. Handelaars korting)

GEDIPLOMEERD RADIO-TECHNIKER,

met 10 jaar praktische ervaring, zoekt betrekking voor dag- of avonden. — Brieven No. 118 bureau van dit blad.



Een lang gebruikte lamp kan slechts vervormde reproductie geven. Vervangt tijdig Uw oude lampen door de nieuwste typen Philips „Miniwatt” en U zult een uitstekende ontvangst verkrijgen.

PHILIPS RADIO

Internationale Tentoonstelling „KLANK EN BEELD”.

Van 6 tot en met 16 Mei 1932
R. A. I.-GEBOUW. AMSTERDAM.

Twee **omroep-studio's** in werking, **V.A.R.A.** en **N.C. R. V.**

Televisie-zender en ontvanger systeem Telehor, Berlijn.

Gelegenheid tot **spreken** met **Indië** tegen sterk verlaagd tarief.

Groote stand van de **Sovjet-Unie**.

Inzending van de **Deutsche Reichs Rundfunk-Gesellschaft**.

Het meest moderne **Concertorgel**.

Origineel **Marionettentheater**; optreden van Nederlandsche en internationale artisten.

Demonstratie van **geluidsfilm**, die in Nederland nog nooit gezien en van **gramfoonplaten**, die in Nederland nog nooit gehoord werden.

Kunstofosalon met inzendingen van de knapste fotografen, uit alle werelddeelen.

Historische afdeeling, collectie origineele voorwerpen uit de geschiedenis van de electro-acoustiek.

Lezingen, voordrachten, demonstraties in twee speciaal daarvoor gebouwde zalen.

Een honderdtal **schitterende stands** vol leven en bedrijf, op het gebied van **Radio, Gramfoon, Geluidsfilm, Foto, Muziek**.

Entree f 0.60; dagkaarten f 1.-; Doorlopende toegangsbewijzen f 2.50.

Alles met inbegrip van stedelijke belasting.

De tentoonstelling wordt voor het publiek geopend:

Vrijdag 6 Mei om half één.

Zaterdag 7 Mei om 10 uur.

Zondag 8 Mei om 12 uur.

Maandag 9 Mei om 10 uur.

Dinsdag 10, Woensdag 11, Donderdag 12 Mei om half één.

Vrijdag 13 en Zaterdag 14 Mei om 10 uur.

Zondag 15 en Maandag 16 Mei om 12 uur.

De tentoonstelling is gesloten dagelijks van half 6 tot half 8 en na des avonds 11 uur.

VARADYNE HET AMATEUR

Omroep Toestel voor den



BEZOEKT
STAND

60

KLANK en BEELD

Naast Uw experimenteer toestellen behoort U toch ook — al was het alleen ter wille van Uwe huisgenooten — een **goed** omroep ontvangtoestel te bezitten.

Een toestel, dat Uwe huisgenooten óók kunnen bedienen, dat zeer selectief is, een — met Uwe groote routine op dat gebied — in enkele uren tijds zelf kunt bouwen.

Zulk een toestel vindt U in de

VARADYNE

Bouwschema met uitvoerige beschrijving, afstemtabel, e. d. kunt U bij iederen actieven radiohandelaar à f 0.75 koopen.

NIJKERK'S RADIO N.V.

WARMOESSTRAAT 94
AMSTERDAM-C.



BESTEL UW PIX-SELECTORS NU! STEL UW KLANT NIET TELEUR.

De selector is eenvoudig aan te brengen. Zij wordt bevestigd tusschen de antenne en het toestel. Geeft vlijmscherpe selectiviteit voor ieder toestel. Kan ook gebruikt worden als volumeregelaar. — Minimum-order van 6 stuks voor den handel. Postgiro 190010.

PIX PATENT BUREAU, Amstel 8 (Munt) Amsterdam.
ZIE STAND 128 „KLANK EN BEELD”, A'dam.

ALLÉÉN

Erik Schaaper's Litze spoelen

zijn selectief genoeg!!!

Eenvoudige toepassing, en geen kosten voor extra onderdeelen.
Prijzen f 4.50, f 7.50 en f 9.00.

SUPRA bouwschema

(momenteel in herdruk) f 0.30.

Verkoop gereorganiseerd, levering aan den handel uitsluitend af fabriek, UIT VOORRAAD.

FABRIEK: GEUZENWEG 22A
HILVERSUM.

DIPLOMA'S EEN EISCH DES TIJDS.

Verwerft het diploma voor **RADIOTECHNICUS** door middel van de **schriftelijke opleiding** door het

INSTITUUT voor RADIOTECHNIEK

Hoekenburglaan 40, VOORBURG. Telef. 779084.

(Volgens de tegenwoordige regeling kunnen de cursisten een serie instrumenten in eigendom ontvangen.)

INLICHTINGEN EN GRATIS PROEFLES OP AANVRAGE,
PLAATSINGSBUREAU.

Namen en adressen van geslaagde cursisten en attesten op aanvraag.

POPE — VENLO — levert

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

vlug en concurrerend.

NEDERLANDSCH FABRIKAAT



(Instituut **STEEHOUDER**)

Gevestigd 1918

Graaf Florisstraat 74a/b,
ROTTERDAM - Tel. 34520

OPLEIDING VOOR:

- I. **Radiotelegrafist** ter Koopvaardij en b/d Luchtvaart
- Ia. **Ontwikkelingsexamen** N. T. M. Radio-Holland
- II. **Radiotechnicus** en III. **Radiomonteur** (Diploma's N. B. R.)
- IV. **Amateur** (de ZENDVERGUNNING).

Afd. Schriftelijk Onderwijs.

De deelnemers ontvangen o.m. in eigendom een serie kostbare **meetinstrumenten, onderdeelen, montagematerialen** enz.

Voor uitvoerige beschrijving zie RADIO-EXPRES Nr. 40 d.d. 2 Oct. „Het eigen Laboratorium van den Radiotechnicus” door den Heer J. CORVER.

Uitslag jongste examen (Augustus 1931): Geslaagd 62 kandidaten, van onze school **43**; hiervan **schriftelijk** opgeleid 31.

Namen en adressen op aanvraag.

Alle inlichtingen, proefflessen, attestenboekje onder vermelding R. E. 10 leeraren, 850 geslaagden, 650 cursisten,
PLAATSINGSBUREAU.

KWARTS KRISTALLEN VOOR AMATEURZENDERS.

40 Meter-band kristallen in stofdichte houder . . . f 15.00
1000 Meter kristallen voor frequentiemeting . . . - 7.50
Compleet in houder - 9.50

Frequentie binnen 0,1 pCt. nauwkeurig.

J. PH. TULLENERS Jr.

Halewijnlaan 232. Voorburg.
SPECIALIST SEDERT 1927.

Chassis- Montage?

De W.B. Skeleton- lampvoet!!



Volgt het goede voorbeeld van vooraanstaande toestelbouwers en amateurs!!!



IMP. I

Ing. Hardenberg
PRINSEGRACHT 792
Telefoon 37365
AMSTERDAM (C.)

WEERSTANDEN VOOR UW TOESTEL

vervaardigd door

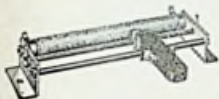
ELECTRAD



DRAADGEWONDEN WEERSTAND, met verplaatsbare aftakking.



REGELEBARE DRAADGEWONDEN WEERSTAND MET KNOP. Zeer goed contact verzekerd!



WEERSTAND MET GLIJCONTACT ter regeling van netspanningen, enz.

„TRUVOLT” Weerstanden: vast, regelbaar en met glijcontact. Spanningsdeelaars. SPAGHETTI Weerstandjes, weerstands-eenheden, „V” weerstanden met middenaftakking, weerstandjes voor automatische negatieve rooster spanning. Reeds sedert de vroegste periode der radio-industrie heeft „ELECTRAD” steeds de nieuwste en beste onderdeelen gebracht voor de fabriek, het laboratorium en de amateurs. „ELECTRAD” weerstanden worden dan ook alom gebruikt.

VERTEGENWOORDIGERS:

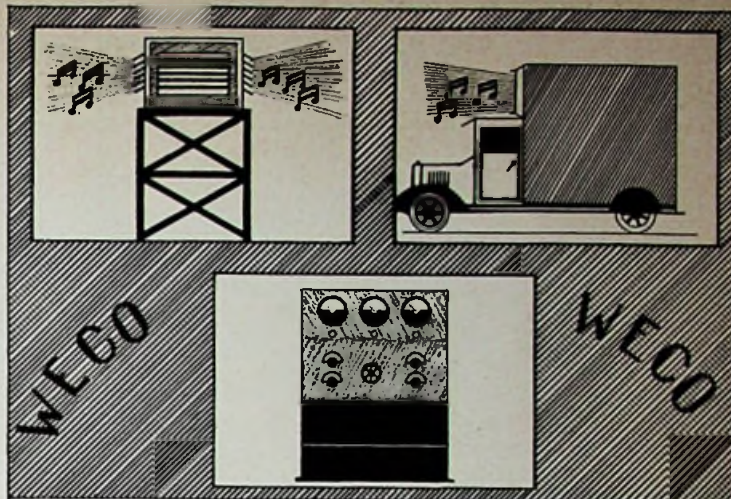
A. A. POSTHUMUS, BAARN.

ELECTRAD

NEW-YORK, U. S. A.

Fabrikanten van radio-onderdeelen, electriche gramophoons, public adres installaties, enz.

(8)



GEBRUIKT:

WECO LUIDSPREKERS
WECO VERSTERKERS
WECO MICROFOONS EN
WECO ONDERDEELLEN VOOR UW
KRACHTVERSTERKER INSTALLATIES

VRAAGT INLICHTINGEN BIJ

N.V. RADIOFABRIEK „WECO” LUNBAANSGRACHT. 8-10. TEL. 48566.
SHOWROOM DAMRAK. 57. AMSTERDAM-C. TELEFOON. 41259.



RADIOFOTOS

Super
Wisselstroom-serie

| | |
|---------------------------|---------|
| H.F. T. 4450 | f 10,50 |
| Det. T. 425 | „ 9,50 |
| Eindlamp F. 10 | „ 9,00 |
| Plaatstr. V. 21 | „ 4,50 |
| Totaal | f 33,50 |

Met deze serie bereikt men ongekende geluidsvolume en verhoogde selectiviteit.

N.V. HOFFMAN'S RADIO
'S-GRAVENHAGE.

Colvern Spoelen

zijn de meest
selectieve

ALLÉENVERTEGENWOORDIGERS
VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

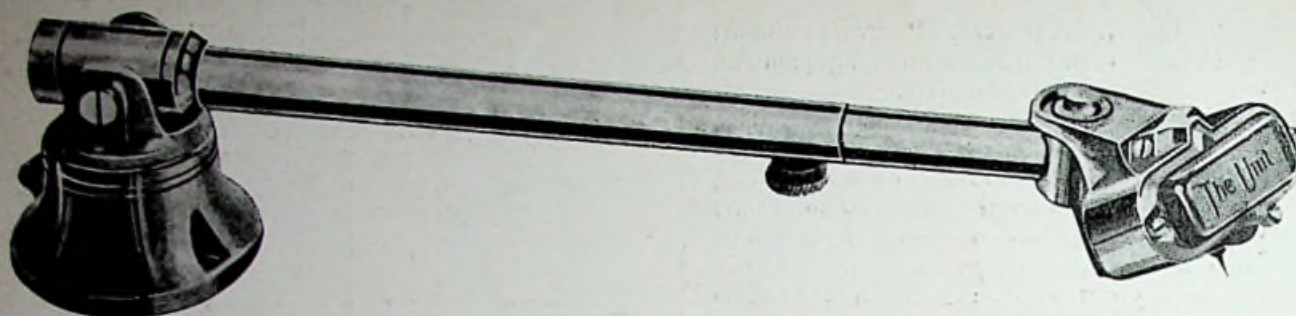
N.V. DE GROOT & ROOS
AMSTERDAM-C.

PRINS HENDRIKKADE 84/5 TELEFOON 40703

VRAAGT ONZE GRATIS FOLDER!

EEN NIEUW GENERAL ELECTRIC PRODUCT!

DE GECOPHONE PICK-UP „THE UNIT”



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

Enige constructie details:

1. Licht gewicht op speciale wijze uitgebalanceerd.
2. Magneten van speciaal staal (Sheffield staal m. 35 pCt. cobalt), waardoor de afmetingen zeer klein gehouden konden worden.
3. Draalpunt op kogellager.
4. Verstelbare armlengte.
5. Pick-up omklapbaar voor het verwisselen der naald.
6. Pick-up zelf draalbaar ten opzichte der arm waardoor een ten allen tijde zuivere stand ten opzichte van de plaat wordt verkregen.

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



N. V. Algemeene Radio Import Mij.

Surinamestraat 15 — 's-GRAVENHAGE

BERCO

**Draadgewonden
NIET-Inductieve weerstanden.**

In waarden van 100—100.000 Ohm.

UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

VRAAGT UITVOERIGE BROCHURE!

Importeurs:

Gooische Radiohandel - Hilversum.

SPAAR

Uw ontvanger met

THERMION

INDIR. VERHITTE PLAATSTROOMLAMPEN

Hooger rendement — Sluitingsproof

E. G. 1 Enkelph. gelijkj. f 4.50
(4 V; 1 A; 300 V; 120 mA)

***) D. G. 2** Dubbelph. gelijkj. f 6.50
(4 V; 1,1 A; 2 X 300 V, 120 mA)

*) Constructie voor patent aangemeld
Speciale plaatstroomlampenbrochure op aanvraag.

Varley Bandfilterspoelen voor efficiënte ontvangst!

Afgeschermde Bandfilterspoelen type BP. 13. D.

Fl. 23.80

Bandfilterspoelen type BP. 56. D.

Fl. 18.60

H.F. Smoorspoel type B.P. 2.

Fl. 2.45

300-Henries Smoorspoel voor Lineaire Roosterdetectie type DP. 16

Fl. 13.50

Auto-Transformator type DP. 13

Fl. 12.50

Push-Pull Input Transformator type DP. 6

Fl. 17.50

Push-Pull Tusschen Transformator type DP. 17

Fl. 19.75

0.3-Henries Smoorspoel voor tooncorrectie

Fl. 2.50

3-Henries Smoorspoel voor ruisfilters

Fl. 6.80

