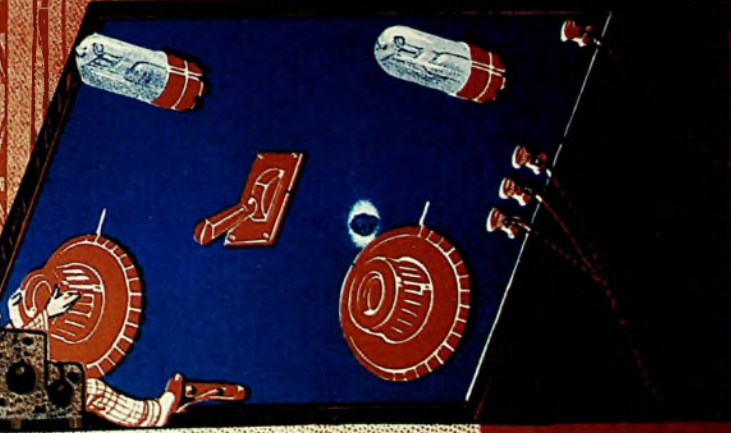


In dit nummer:
Korte-golf-
proeven met
Curaçao.

RADIO EXPRES



Nº 12

Het Draadloos Zendstation voor den Amateur

door J. CORVER.

DERDE belangrijk uitgebreide druk.

PRIJS: Ing. f 3.75, geb. f 5. — Uitgaf. N. VEENSTRA te 's-Gravenhage.

20
CENT.

MART 1926



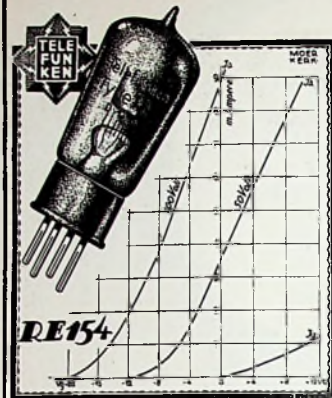
TYPE 3HL2

DOMINIT- ACCUMULATOREN

Levering uitsluitend door
bemiddeling van den handel

Laad- en Reparatie-
inrichting
voor ELK fabrikaat

„DOMINIT” Amsterdam, Heerengracht 291, Telefoon 36948



In den Haag bij
Fa. Ch. Velthuisen

Oude Molstraat 18
Tel. 12412 — (Anno 1891)
Giro 28376

De
nieuwste
type
TELEFUNKEN

lampen uit voorraad
leverbaar

MOER
KERK

Onze typen
BIV en BV vol-
doen aan alle
eischen die
aan werkelijk
1^o klasse toe-
stellen mogen
worden gesteld

FIRMA W. BOOSMAN
97 WARMOE//TRAAT. TEL. 49103
AMSTERDAM



„N.R.W. Kortegolfspoelen”

Voor golf lengten 95—635 M.:
een serie van vijf stuks, ge-
monteerd f 9.50

NED. RADIOWERKEN
TE DOORN

N.V. Handelsvereniging voorheen L. TERWAL
AMSTERDAM, Ceintuurbaan 254. Tel. 29456.

Fillalen } ROTTERDAM, Haringvliet 38. Tel. 9209.
Oosterkade
HAARLEM, Kleine Houtstraat 37.

HET ADRES voor alle voorkomende Radio-
onderdeelen en complete toestellen

Storingsvrije Radio-apparaten
„Kunstzaal Edison” No. 5

— *Verrassend natuurlijke weergave* —
Wend U tot den EDISON-AGENT ter plaatse
Adres op aanvraag bij: LARSEN DE BREY & Co., 's-Gravenhage

TElephon-Fabrik Actien-Gesellschaft
VORM. J. BERLINER

Radio-Onderdeelen,

vooral Luidsprekers, Hoofdtelefoons,
Draai-en Blokcondensatoren, Transfor-
mators, Weerstanden, enz.

direct verkrijgbaar door de
Hoofdvertegenwoordiging voor Nederland
en Koloniën:

Ingenieurs- en Verkoopbureau
H. Stiegel Jng.,
Amsterdam.
Prinsengracht 851, tel. 57348.

N.V. L. ZÉLANDER
SINGEL 142-144 = AMSTERDAM
Ged. Glashaven 23/5, Rotterdam = Golvingestraat 34, Groningen

BELANGRIJKE PRIJSVERLAGING:

BURNDEPT apparaten „ETHOPHONE V” No. 1508 met
selector en spoelen in donker mahoniehouten kast, compleet
met 4 Philipslampen, 2 anodebatterijen, VARTA accu 2 L 2,
„ETHOVOX” luidspreker, dubb. hoord telefoon en een v. antenne
f 590.—

BURNDEPT superheterodyne toestellen No. 1587 in maho-
niehouten kast waarbij ANTENNE OP HET DAK EN DE
AARDELEIDING VERVALLEN, compl. met 2 raamantennes,
7 lampen, anodebatterijen, accu en „ETHOVOX” luidspreker
f 1250.—

BEZOEKT ONZE GEHOORZALEN waar wij deze appa-
raten dagelijks, op verzoek ook des avonds, demonstreeren.

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TELEFOON 32112.

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 in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,20 per stuk.

Correspondentie, zowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: **Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.** Het auteursrecht op den volledige inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

AMATEURS IN NEDERLAND.

Nu de radio in den laatsten tijd een groote vlucht heeft genomen en hare cultureele waarde steeds meer naar voren treedt, is organisatie van belanghebbers een eerste eisch. Aansluiting bij de N. V. V. R. is daarom niet alleen in het belang van den betrokkene, maar in het belang van het geheele radiowezen in Nederland.

Maar ook plaatselijk is er veel te doen. Het optreden tegen storende amateurs, storingen van zenders, storingen van trams, het geven van inlichtingen op radiogebied, het houden van lezingen en demonstraties en tentoonstellingen, dat alles ligt meer op het gebied van plaatselijke verenigingen.

Verschillende afdelingen der N. V. V. R. hebben getoond in deze hun plicht te kennen en hebben het hunne bijgedragen om het leven van den amateur als zoodanig aangenaam te maken.

Ken **Gij** dan uw plicht en sluit U aan bij een plaatselijke afdeling.

De contributie bedraagt in den regel f 2.— à f 2.50 per jaar.

Het lidmaatschap der N. V. V. R. kost f 8.— per jaar, waarvoor men ontvangt: 1e. Radio-Expres, weekblad.

2e. Radio-Nieuws, maandblad. Boven dien heeft men beschikking over een bibliotheek up to date van ± 400 deelen.

Aanmelding bij het Secretariaat Obrechtstraat 104, den Haag.

Aanmelding voor het lidmaatschap der afdeling bij den secretaris.

Zie de lijst van afdelingssecretariaten onder Vereenigingsnieuws.

P. B. H.

KORTE-GOLF-PROEVEN MET CURACAO.

Zal de korte golf West-Indië uit zijn isolement verlossen?

Voor het verkeer met de West zou de bouw van krachtstations, die vele miljoenen kosten, niet loonen. Kan hier de korte golf voldoende in de verkeersbehoefte voorzien?

Zoals in ons vorig nummer onder het Korte-golf-nieuws werd meegedeeld, is omstreeks golflengte 45 meter Curaçao in den ether verschenen, werkende op dat oogeblik met PCXX.

Wij kunnen thans melden, dat dit inderdaad roepletters zijn, voor proeven gebruikt door den korte-golf-zender op het Technisch Bureau van het departement van Koloniën te 's-Gravenhage. Deze zender heeft anders gewoonlijk den roep PCUU. Curaçao heeft de letters PJC.

De ingenieur van het Techn. Bureau, Ir. G. Schotel, stelde indertijd den zender te den Haag samen voor proeven met Oost-Indië, welke spoedig een groot succes bleken, en de bijzondere bruikbaarheid bewezen van het speciaal voor dit doel door den heer Schotel ontworpen zendersysteem. Toen er dus sprake was van proeven ook met de West, werd een zender volgens hetzelfde systeem ter uitvoering opgedragen aan de N.S.F. te Hilversum en naar Curaçao uitgezonden.

Op Curaçao beschikt men over de antenne en stroombronnen van een 2.5 kilowatt fluitvonkzender voor scheepsverkeer op 600 en verkeer met andere eilanden op 1200 meter. De korte-golf-lampzender is nu aldus gemaakt, dat deze

zonder meer kan worden aangesloten op de machine-installatie en den transformator van den fluitvonkzender. De lampzender kan dus voorloopig alleen werken als de zender voor scheepsverkeer stop staat. Dat is natuurlijk zoo niet gedacht voor werkelijk verkeer, maar enkel voor de proeven. De uitkomsten der in gang zijnde proeven zullen moeten uitwijzen, in hoeverre en in welken vorm een radiodienst te maken zou zijn. Zoo ver zijn we thans nog niet.

Als zendlamp is op Curaçao een Philips Z 5 in dienst, waarvan de plaatkring zonder gelijkrichting wordt gevoed door den 500 perioden stroom van den fluitvonkzender, eenigszins op dezelfde wijze dus als thans op het kuststation te Scheveningen pas ook is toegepast. Primair kan 800 à 1000 watt aan den lamp worden toegevoerd, terwijl men 500 à 600 watt in den antennekring krijgt.

De antenne voor de korte golf is op Curaçao ook slechts heel voorloopig. Men had er, behalve de 1200-meter-antenne, voor het 600-meter-verkeer een dubbel-draads T-antenne, waarvan elk der draden afzonderlijk was binnengevoerd. Voor de korte-golf-proeven werkt men op de helft dier T-antenne, dus op een ééndraads T. De zender kan golven tusschen 20 en 80 meter maken en waarschijnlijk zullen spoedig proeven met verschillende andere antennes worden gedaan.

Voor de ontvangst der korte golven beschikt men op Curaçao over een Telefunken toestel, dat met 2 lampen laagfrequent luidspreker ontvangst geeft.

Omtrent de zendinstallatie op het Technisch Bureau kunnen we mededeelen, dat daar een Amerikaansche 250-watt-

lamp wordt gebezigd, een VV 204, die 15 ampère gloeiroom neemt, maar waarnaast in den laatsten tijd ook wel een WV 204 A dienst doet, dat is precies dezelfde lamp, met miniwatt-gloeidraad, die slechts 4 ampère neemt. De toegevoerde energie primair bedraagt 400 of 500 watt, waarvan 200 of 300 watt in de antenne komt. Een en ander is gemeten met waarneming van de kleur der plaat en door middel van een gloeilamp, welke den antenne-weerstand vervangt. De plaatvoeding wordt geleverd door een Amerik. gelijkstroominachine, waarmee zoo noodig een tweede, kleinere, in serie kan worden geschakeld. De gloeidraadvoeding heeft plaats met 50-periodigen wisselstroom van een transformator.

De ontvanger op het Technisch Bureau is opgezet volgens een schema met zuiver capacatieve terugkoppeling. Als zelfinductie dient een cylinderspoel van dik blank draad, evenals voor een kleinen zender, waarbij op de windingen kan worden afgetakt. Er worden 1 of 2 lampen voor laagfrequentversterking toegepast.

Omtrent de resultaten, welke in verkeer met Curaçao zijn te bereiken, heeft men uit den aard der zaak nog in geen enkel opzicht volledige gegevens. Uit de proeven met Malabar is vroeger gebleken, dat wel sommige uren de korte-golfzender beter verkeer kan onderhouden dan bijv. Kootwijk op de lange golf, maar dat op tijden van den dag als de signalen veel zwakker beginnen te worden, de korte golven spoedig geheel onneembaar worden, terwijl op de lange nog met moeite kan worden gewerkt. Dit is gebleken op zeer verschillende golflengten tusschen 20 en 50 meter het geval te zijn.

Van het openen van publiek verkeer tusschen Nederland en Curaçao zal met de thans voor de proeven gebezigde zenders geen sprake kunnen zijn. Voorloopig is het er alleen om te doen, na te gaan, in hoever een korte-golfverbinding, die geen krachtzenders naast zich heeft, in bestaande verkeersbehoeften zou kunnen voorzien. Daarna eerst zal over een mogelijke dienst nader gedacht kunnen worden.

RADIO OP DE JAARBEURS.

Een lezer meldt ons:

Daar was een firma met radiotoestellen op de Jaarbeurs te Utrecht, waar wij eenige inlichtingen over die toestellen inwonnen. Het in oogenschouw genomen apparaat bezat een condensatorknop met fijnregeling. Op de vraag of dit een primaire dan wel een inductieve ontvanger was, deelde de bediende op de stand mede, dat dit een secundair toestel was. Ziet u, — en hij draaide aan den grofregelknop — zoo stemt u primair af en

daarna — hij bewoog de fijnregelknop — krijgt u zóó de secundaire afstemming.

Wij dankten voor de informatie en vroegen ons bij het heengaan af of die vent er nu zoo weinig van wist of dat hij ons welbewust poogde te bedotten?

Een tijd later passeerden we dezelfde uitstalling. Er was toen een andere bediende. Ook hij legde het toestel aan iemand uit. En ook hij vertelde van primair en secundair afstemmen. Alleen was nu de fijnregeling primair en de grofregeling secundair.

Het scheen dus toch wel een voorgescreven lesje te zijn om dit te vertellen. Domheid of bedrog?

OMROEPNIEUWS.

De H. D. O. gaat volgens zijn nieuwe contract met de N. S. F. voor 31 werken per week f 20 per uur voor den zender betalen, dat is $31 \times 20 \times 52 =$ f 32.240 per jaar. Daarbij is de H. D. O. dan bovendien verplicht, die 31 uren per week ook te vullen.

Er zal dus, om op deze basis de uitzendingen voort te zetten, heel wat meer geld noodig zijn dan tot dusver. Er is reeds veel meer noodig al wil men enkel maar de uitzendingen op het bestaande peil houden.

Volgens een communiqué in de dagbladen worden wederom ernstige pogingen aangewend om te komen tot een werkelijke vereeniging van allen die belang hebben bij een neutralen draadlozen omroep.

Daartoe stelt men een comité samen, waarin steeds een aantal vooraanstaande en onafhankelijke personen verklaard hebben te zullen zitting nemen.

Nieuwe golflengten: Berlijn werkt nu op 513 en 471 M. München 487.75; Weenen 531 en 582.5; Graz 397; Praag 495.8; Brünn 560.75; Zürich 540; Budapest 550; Sundsvall 540 en Helsingfors 504.

In de eerste maand van dit jaar is het aantal radioluisteraars in Duitschland gestegen tot 1.108.845. Alleen in Berlijn kwamen er 37.396 in één maand bij. De Berlijnsche luisteraars storten thans te zamen maandelijks een bedrag van 962.026 mark voor hun ontvangvergunningen.

Op IJsland, te Reikjavik, heeft men ook een omroepzender gekregen. Proefuitzendingen op 327 M., 9.50—11.50 des avonds.



Amundsen gaat een nieuwen pooltocht doen, ditmaal met een luchtschip „d Norge” en nu zal hij ook niet zonder draadloze zijn. Marconi leverde een zender, die over 1500 kilometer mogelijk kunnen werken en er is ook een radiopeilinrichting aan boord.

De Telegraaf Mij. Radio Holland is van plan om binnenkort te Djokja een radio-tertoonstelling te houden.



De heer J. Boonstra te Workum schrijft:

Evenals C. S. te 's Graveland heb ik Maart 's avonds 9.55 zeer lang een station hooren roepen: „Hallo, hallo Bromt of „Brommeto”. Daarna zonder twijfel in het Italiaansch een lang verhaal. Ik begreep niets van dit verhaal en ging daarom over op Münster, dat weinig meer het onbekende station in golflengte verschilde.

De heer J. Over te Borne meldt: Omtrent het nieuwe station te Rom kan ik u mededeelen dat ik dit evenals de heer C. S. te 's Graveland enorm sterk heb gehoord. Zaterdagavond 13 Maart werkte het weer vanaf 10.35. Werkte de station eerst op 418 M., nu is dit volgender omroeper 424 M. Er werden persbrieven berichten gegeven van Stefani, welke later door een politieke rede werden gevolgd. Tevens werden Engeland, Frankrijk en België aangeroepen voor rapporten. Het is een Marconi station, uitsluitend voor experimenteel werk, volgens den omroeper.

De heer I. Deutekom te Noord-Schaarwoude schrijft:

Naar aanleiding van het schrijven van den heer C. S. uit 's-Graveland, onder „Wat er in den ether was” kan ik u mededeelen

dedeelen dat ik Woensdagavond 10/3 omstreeks half elf een dergelijk Italiaansch station gehoord heb doch op lagere golf-lengte. Dit station riep steeds driemaal achtereen „Prolisto of Pronisto. Daarna riep het Engeland op, Duitschland, toen PRAHA, daarna Budapest en ten laatste België, even daarna met den zelfden stand kwam er een telefoniestation uit Duitschland dat antwoorde „Hier Deitschland, Deutschland spricht mit Ifalien en toen werd er een groet overgebracht aan de Compania Marconi... Roma. Is dit een ander station geweest dan door den heer C. S. bedoeld? De modulatie was goed; de sterkte als van de kleine Engelsche stations. Verder hoorde ik op Donderdag 4/3/26 's avonds tien uur telegrafie en steeds het volgende BM2 c.q. Is dit een amateur geweest? Weet iemand ook wie? En de juiste golf-lengte?

Maandag 8 Maart, 's avonds 11.35 kreeg ik een Spaansch station, dat contact zocht met Engeland, Holland, Italië, de Noordkust van Afrika en de Canarische eilanden. Een heldere mannenstem riep al maar door: Attentione, ici...? Espana. Er werd mooie muziek gemaakt, zelfs tot na middernacht. Soms meende ik te hooren Biscaya of Viscaya. Is er zoo'n station? Golf-lengte lager dan 440 M.

De heer F. C. Koechlin te Rijswijk (Z.-H.) schrijft:

Sinds enkele dagen hoor ik op onregelde tijden (Vrijdag 5 Maart 's avonds 9.40, Zondagmiddag 7 Maart ± 1 uur) een langzaam opkomenden en weer wegstervenden fluittoon, soms om de minuut herhaald, die mij herinnert aan de Kleef-sche „draaiende" antenne die gedurende den oorlog werkte. Het geluid overstemt bij mij alles op alle golf-lengten en hield ik het de eerste maal voor een plotselinge gilneiging van mijn toestel.

Is dit misschien een nieuwe radio-(vuur-) toren (te Schéveningen)?

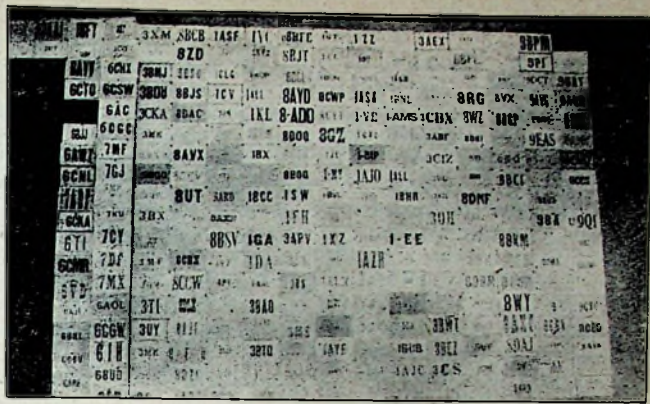
Is het anderen lezers opgevallen dat de laatste dagen Barcelona zoo goed is, ook wat betreft de kwaliteit der muziek. Ik krijg genoemd station met Reinartz-schakeling op 2 lampen met luidspreker zeer krachtig.

De telefonie Rugby—New-York.

Naar aanleiding van het artikelje van den heer Werkema in R.-E. No. 9, kan de heer G. E. Offers, den Haag, de volgende resultaten mededeelen.

Zondagmorgen 14/3 hoorde ik toevalig op ± 17000 M. telefonie. Op zeer veel andere golven bleek dit door te komen, totdat geconstateerd werd dat op 5800 M. het gesprokene het sterkst door kwam. Eerst werd op den rand van gemereeren ontvangen. Daar kwam de telefonie uiterst onzuiver over. Nu werd zeer

ONDER DE BUITENLANDSCHE AMATEURS



Een stukje wandbekleding bij u2AEY (zie vorig no.)

sterk teruggekoppeld, en na nauwkeurig draaien aan den fijnregelcond. was het gesprokene met sterkte R7 goed te verstaan. Dit was om 07.45 G.T. Om 08.00 hoorde ik roepen „Hallo New-York, here Rugby."

Het bleek, dat het proeven waren om te zien of alle gesproken woorden hoorlijk overkwamen. Dit werd als volgt geconstateerd. Eerst zei de persoon in R. een zeker woord, daarna zei de Amerikaan het na. Werd het niet verstaan, dan liet N.-York een hoogen fluittoon hooren en herhaalde R. het woord. Zoo ging het voort tot 12.00 toe. Daarna was alleen nog R. duidelijk te hooren, en N.-York slechts in de verte, terwijl het laatste station 's morgens zeer duidelijk te verstaan was.

Als toestel werd door mij gebruikt, een nog zeer oude primair ontvanger met schuifspool, die in selectiviteit en storing-vrijheid niet onder doet voor een goeden Secondairen honigraatontvanger. Dit wordt bewezen, doordat PCH alleen zwak bij N. S. F. stoort en anders absoluut niet. Mijn honigraattoestel is speciaal voor korte golven tot 10 M. Als ontvanglamp werd gebruikt een A 410 en versterkerlamp een „Fama" spaarlamp. Alle ontvangst is slechts met 1 laagfrequent.

Het Noorderlicht.

Dinsdag 9 Maart j.l. is in ons land tusschen 8 en 10 uur 's avonds een krachtig noorderlicht waargenomen, welk verschijnsel is gepaard gegaan met zeer sterke magnetische storingen. Het vermoeden bestaat, dat deze verschijnselen ook invloed gehad hebben op de radio-ontvangst.

Iedereen, die in verband met dit vermoeden op bovengenoemden tijd iets abnormaals (ontvangst geheel of gedeeltelijk zeer sterk of zeer zwak, of enkele stations normaal, andere stations zwak,

enz., of ook beslist geen afwijkingen van de normale ontvangst) heeft waargenomen, wordt uitgenoodigd, zijn ondervindingen te melden aan K. van der Heyden, Garenmarkt 9, Leiden. Ook zeer korte berichten zijn zeer welkom.

Deze waarnemingen steunen eene reeks onderzoekingen, die door de Experimenteele Afdeling der Ned. Sectie I. A. R. U. gehouden worden aangaande de atmosferische invloeden op de radio ontvangst. Het resultaat der enquête zal hier zoo spoedig mogelijk worden medegedeeld.

Om het voor belangstellende luistersaars gemakkelijk te maken, zich te herinneren aan eventuele bijzondere verschijnselen, laten wij hier de programma's van enkele stations volgen, die op 9 Maart na 8 uur 's avonds werden gegeven:

Hilversum: Kath. Radio Omr., Piano-kwartet, vioolsolo met piano, rede door Prof. Dr. J. A. J. Barge, pianokwartet. — Daventry: Fransche lezing, causerie, rede voeringen en concert aan diner in het Criterion Restaurant, Orkest muziek van de Fire Brigade Band en een toneelstukje. — Radio-Paris: Berichten, koersen, concert met medewerking van orkest. — Königswusterhausen: Opera Fidelio, berichten, dansmuziek.

De heer J. Boonstra te Workum schrijft hierover:

Dinsdag 9 Maart, 's avonds half acht luisterde ik met 2 lampen eerst naar politiebericht Hilversum en om 7.45 naar pianospel van Londen. Ik bemerkte veel luchtstoringen en zeer ongewone. In mijn telefoon een geluid als een aankomende hagelbui. Geen knetterstoring maar hagelgeklatter. Nauw was de pianosoliste begonnen, of ik werd geroepen om een vreemd natuurverschijnsel te bewonderen. Het noorderlicht vertoonde zich buitengewoon schitterend. Een witglanzende lichtboog in het noordwesten. Hoogste punt ongeveer 30° boven de kim. Daaruit

ONZE NIEUWE HOND.

De Schoolmeester maakte ons reeds
[bekend met den hond.
Gewoonlijk is zijn lichaam meer lang
[nog dan rond
en zijn pooten komen in den regel
[precies op den grond.
Zijn kop staat, — dien kunt ge daaraan
[kennen, — recht tegenover zijn staart.
Daarom dan ook is een hond van goed
[ras, dikwijls veel waard.
Er zijn schoot-, waak-, trek-, straat- en
[nog veel andere honden,
maar telkens wordt er weer een nieuw
[soort bij uitgevonden.
Dat eerste soortje, noemt men gewoonlijk
[de suffers,
die zijn in het bezit van rijke, ouwe
[jongejuffers.
De waakhond komt op het erf van de
[boeren veel voor
en is vermaard om zijn blaffen en
[scherpe gehoor.
De trekhond, zegt men, is goedig en sterk,
daarom mag hij voor den wagen en
[doet dikwijls paardenwerk.
Den straathond zullen wij maar overslaan.
Hij gaat ons, als fatsoenlijke-menschen,
[niets aan.
Maar een nieuw soort is ons landje
[binnengeloopt,
of liever, hem kunt gij in zekere winkels
[gaan koopen.
Het is een hond uit een heel verre,
[rumoerige natie,
dien krijgt gij cadeau bij uw radio-
[installatie.
Ge jaagt hem niet gauw uit uw huis of
[op de vlucht,
want het beest vliegt onzichtbaar rond
[door de lucht.
De politie kan er dus moeilijk naar kijken,
al zal zij met haar verkeerswet het
[luchtruim ook eens bestrijken.
Maar zelf kunt gij, luisteraars, veel tegen
[hem doen.
Het is slechts een kwestie van radio-
[fatsoen.

SCHOOLMEESTER II.

schoten roode, soms ook gele stralen omhoog met lichte deining nu eens hooger dan weer lager. Het schouwspel duurde hier tot 8.01. Enkele minuten later was de kleur der lucht weer normaal. Ik ging terstond weer luisteren naar Hilversum en heb dien avond geen luchtstoring meer vernomen.

Heeft Noorderlicht invloed op de ethergolven?

Voorts ontvingen we nog het volgende bericht:

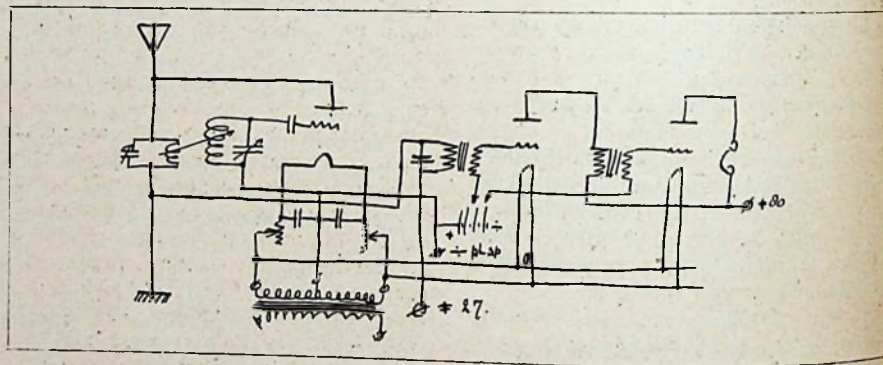
Dinsdagavond 9 Maart \pm 7 uur luisterde ik naar Daventry. De sterkte was beneden normaal, 4 lampen op grooten

luidspreker (1—1—2). Er waren vrij veel luchtstoringen welke tegen 8 uur voor een groot deel verdwenen. Om 8.15 waarschuwen mijn huisgenooten, dat er brand was, de lucht was rood. 't Bleek echter dat dit niet het geval was. Aan den N.W. hemel waren lichtverschijnselen te zien, m.i. Noorderlicht. Dit duurde tot \pm 8.30. Daventry werd sterker, luchtstoringen namen toe. Om 9.10 zakte het geluid weer, en was de lucht in 't N.W. weer rood. Dit verdween spoedig en daarna werd Daventry zóó sterk, dat met 3 lampen de luidspreker soms overbelast was. Een dergelijke sterke ontvangst heb ik nog nooit van dit station gehad.

MIJN EERSTE SUCCES MET WISSELSTROOMONTVANGST.

Daar de ontvangst op wisselstroom in het teeken der algemeene belangstelling staat, wil ik hier in eenigszins leesbaren vorm vertellen, wat ik in een oud schema en receptenboekje opdiepte.

De eerste proeven werden genomen volgens het indertijd geldende standaard-schema met een kunstmatig middelpunt van den gloeidraad der detectorlamp, gevormd door 2 in serie geschakelde zaklantaarn-lampjes of een stuk omsponnen violsnaar met schuivende klem voor middenaftakking. Het resultaat hiermede



bereikt was poover, hoewel hieruit de mogelijkheid van het principe bleek.

Daarna heb ik den gloeistroom-transformator (schel-transf. sec. 3—5—8 Volt 1 Amp.) overgewikkeld door er secundair een 4 Volts-wikkeling op te leggen met midden aftakking. In de beide toevoeringen naar den gloeidraad van de D₁ lamp werden porceleinen draai-weerstanden opgenomen, daar deze lamp 3,5 Volt behoeft en het midden ook werkelijk midden blijven zou.

Aan dit midden werd de roosterkring aangesloten en de beide gloeidraad-helven door condensatoren van 2 μ F overbrugd.

De ontvangst was toen wel beter dan voorheen, maar toch was het 't ware nog niet.

... Totdat op zekeren Zondagmorgen in Juni 1924 ik op de gedachte kwam een soort, zenderachtigen, primairen ontvanger te gebruiken. Dit geschiedde door de plaat der ontvanglamp direct aan de antenne aan te sluiten en de (electrische) onderzijde aan aarde te leggen. De gevolgen waren inderdaad merkwaardig verrassend. Het gebrom was plotseling verstomd (in de telefoon). Echter bracht deze schakeling een paar kleine bezwaren met zich. Ten eerste moest nu de terugkoppelspoel met condensator afstembaar zijn, daar anders ongenietbare krijtsch- en gilgeluiden konden (!!) ontstaan, wat bij het afstemmen op telefoon verre van aangenaam is om aan te hooren. Ten tweede was het resulterende geluid niet zóó krachtig als bij „normale” antenne-koppeling, echter ongeveer even hard als bij gebruik van accu.

Deze ontvanger, gevolgd door 2 trapen transformator-versterking gaf spraak en muziek op eigen gemaakten luidspreker goed weer door 2 ineensluitende kamers.

Alle onderdeelen voor deze combinatie waren eigen werk (spoelen o.a. gewikkeld op daarvoor vervaardigd wikkelparaat „systeem Middelraad”). De transformatoren waren overgewikkelde scheltransformatoren 1:4 en 1:4,5 en hadden elk een primaire van 4000 windingen. Draaddikte P en S 0,1 m.m.

Natuurlijk stond tusschen onderzijde v. d. secundaire(s) en middelpunt gloei-

draad een batterij voor negativen rooster spanning.

Eerst werden als l.f. gebruikt een S.i.f. en een grooter onbekende (waarschijnlijk Huth, is echter merkloos). Later werden deze vervangen door twee E-lampen, welke beter voldeden.

Het complete schema gaat hierbij, 't welk naar ik hoop verdere uiteenzettingen overbodig maakt.

A. HARTKOORN,
co-assistent Radio-techn.
lab. M.T.S. te Haarlem.

DE TRAMSTORINGEN.

De heer G. J. Tas te Rotterdam verzoekt ons publicatie van den volgenden Open Brief:

Aan de N. V. Philips Radio, Eindhoven.

Mijne Heeren!

Gesteund door het besef, den wensch van duizenden en nog eens duizenden te vertolken, vind ik de vrijmoedigheid, mijn volgende overpeinzigen onder Uw aandacht te brengen. Als direct erbij geïnteresseerde heb ik met buitengewoon groote belangstelling alles gevolgd wat er omtrent de bestrijding van tramstoringen bij ontvangst van radio telefonie in de diverse vakbladen ter sprake werd gebracht; ik kon dan ook mijn eigen oogen niet gelooven toen ik in No. 9 van „Radio-Expres” van 26 Febr. las dat de oplossing van het tramstoringsvraagstuk thans inderdaad een feit en dat de proeven met koolsleepstukken een volkomen succes zijn geworden.

Zouden wij inderdaad van al de radio enthousiasme dooerende tramstoringen verlost worden? Maar, neen, mijmerde ik verder, dat zou te mooi zijn, een dergelijke groote uitgave zullen de tramwegmaatschappijen in de groote steden zich wel niet willen of kunnen getroosten; maar als Philips hun hier de reddende hand eens zou willen toesteken, wat toch van koopman's standpunt bekeken voor deze firma beteekenen zou: „een spiering uitgooien om een paling te vangen”. Wachten niet duizenden en nog eens duizenden personen met het aanschaffen van een Radio-ontvangtoestel totdat de meergenoemde steringen met succes zullen zijn bestreden!? Met hoeveel % zou de omzet van radiolampen stijgen, hoeveel gelijkrichters zouden er *meer* verkocht worden, kortom, m.i. zou „Philips Radio” bij bovengenoemde finantiele hulp, vooropgezet dat deze door de Tramweg Mijnen zou aanvaard worden, geen slecht garen spinnen.

Tot zoover m'n overpeinzigen, waaraan ik den hartgrondigen wensch toevoeg, dat Philips voor ons amateurs, in deze aangelegenheid met raad en daad op de bres zal willen staan; aller hoop is op U gevestigd!

Met de meeste hoogachting,

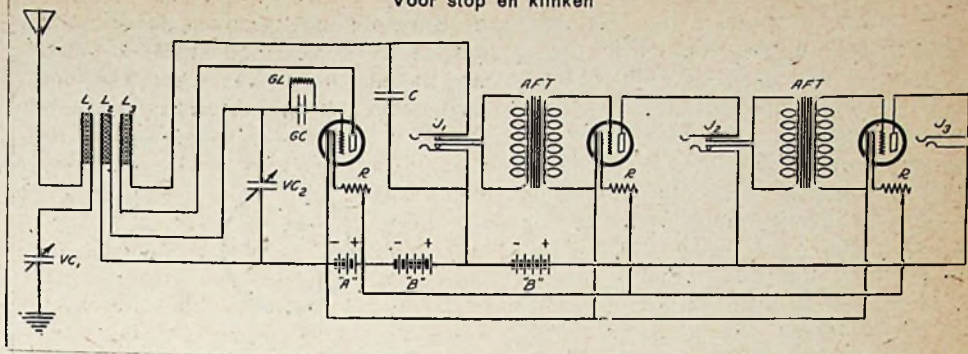
C. J. T.

Van de N. V. Philips Radio ontvingen wij hierop het volgende antwoord:

Wij hebben de eer U te berichten, dat wij reeds met de directie van de Gemeente Tram te Amsterdam eenigen tijd geleden deze zaak opgenomen hebben, welke directie met de grootste welwillendheid het door ons aangeboden gezamenlijk overleg aangenomen heeft, zoodat in

HET EENVOUDIGSTE ONTVANGSCHEMA

Voor stop en klinken



verband daarmede thans proeven loopende zijn.

Op de resultaten van deze proeven willen wij liever niet vooruitloopen. Wij hopen evenwel, dat deze gunstig zullen zijn, in welk geval publicatie daarvan zoo spoedig mogelijk gedaan zal kunnen worden. Het belang van het vraagstuk wordt door ons ten volle ingezien.

Hoogachtend,

p.p. N. V. PHILIPS' RADIO.

DE TOEKOMST DER PHOTO-TELEGRAFIE.

Staatssecretaris Dr. Bredow heeft zich op de Duitsche Omroepvergadering te Stuttgart uitgelaten over zijn verwachtingen ten aanzien van de phototelegrafie.

In principe is de oplossing gevonden. Het is zelfs gelukt, de uitvoering zoo te maken, dat de kosten gering worden en daardoor commercieel gebruik op groote schaal mogelijk is. Een groote toekomst heeft de overbrenging van afbeeldingen over groote afstanden. De overbrenging van brieven naar verre landen waarmede weken gemoed zijn, zal in de toekomst vrijwel vervallen. De afbeeldingen overseining is nu wel zoo ver, dat men zich te bevoegder plaatse dient bezig te houden met ernstige gedachten omtrent de organisatie ervan.

Wat Duitschland betreft zal de Rijkspost haar monopolie op dit gebied zeker laten gelden. Zij staat reeds in nauwe verbinding met de door de industrie gesteunde uitvinders en onderzoekers. Voor de invoeging van den Rijksdienst moeten de afbeeldingen alleen nog winnen aan volkomenheid van reproductie. Correcte weergave is er reeds.

Binnenkort wil de Rijkspost in samenwerking met de Rijksomroepvereniging en de radio-amateurs ontvangproeven organiseren. Binnen enkele maanden worden opzienbarende resultaten verwacht, ook op het gebied der overbrenging van kinematografische beelden. In het laboratorium is reeds het werkelijk

zien op afstand (televisie) gelukt; waarmede prof. Karolus te Leipzig thans met zijn medewerkers ook bezig is.

Volgende week hoopt men te Weenen te kunnen beginnen met proeven met overbrengen van afbeeldingen volgens systeem Belin. Prof. Belin deelde mede, dat de proeven nog geheel een wetenschappelijk karakter hebben. Binnen enkele maanden hoopte hij ook overbrenging van bioscoopbeelden volgens geheel nieuwe beginselen te kunnen demonstreeren.

Intusschen zal de Weensche zender ook prof. Ludwig Tschörner uitnodigen, met een door hem gevonden stelsel proeven te komen doen. Dr. Karolus, uitgenoodigd tot soortgelijke proeven, antwoordde dat hij nog niet kan zeggen, wanneer hij voor publieke demonstraties gereed zou zijn.



De nieuwe Telefunkenlampen. — De in ons vorig nummer aangekondigde nieuwe lampen RE 064 en RE 154 zijn thans van de afd. Telefunken van Siemens en Halske, den Haag, door ons ter beproeving ontvangen. Over gloeispanning en gloeistroom, alsmede over de beteekenis der cijfer aanduiding, die nu is inge-

PRIJSVRAAG R. E. No. 9.

Het aantal antwoorden op deze prijsvraag, waar nu eens wat meer aan te kluisen viel dan aan een radio-rebus, is ons waarlijk niet tegengevallen. Er is groote deelname geweest. Maar de meeste inzenders hebben de verklaring gezocht in geheel verkeerde richting, n.l. in een zelfinductie-verschijnsel. Ook zijn er een aantal antwoorden, waaruit duidelijk blijkt, dat de inzenders niet de proef hebben gedaan, waardoor zij aan het phantaseeren zijn geslagen, en zij verschijnselen er bij halen, die of niet bestaan, of niet van voldoende betekenis zijn om waarneembaar te kunnen worden. Dat is ook nog het geval geweest bij enkelen, die met hun verklaring wel op het goede spoor waren, maar daarna derailleerden.

De beste verklaringen kwamen in van de heeren: G. W. White, Hilversum; C. C. Verbeek, Utrecht; H. Rinia, Delft; A. C. van Dorsten, Utrecht; J. F. W. v. d. Meulen, Voorburg.

Bij loting is de uitgeloopte prijs toegewezen aan den heer H. Rinia te Delft, wien dus de Hart en Hegeman low loss condensator No. W 624, beschikbaar gesteld door den importeur, den heer A. van Santen, te Amsterdam, zal worden toegezonden.

* * *

Voor hen, die de oplossing van het raadsel gaarne willen weten, publiceeren we die hieronder:

Het verschijnsel berust op het nagloeien van den gloeidraad, wat bij miniwattlampen in het bijzonder voorkomt.

Wanneer het rooster verbonden is met de negatieve zijde van den gloeidraad (fig. 1), heeft het ten opzichte van elk punt daarvan een negatieve spanning.

Wanneer de accu nu afgeschakeld wordt verdwijnen deze spanningen, en wordt het rooster dus meer positief ten opzichte van elk punt. Het gevolg is dus

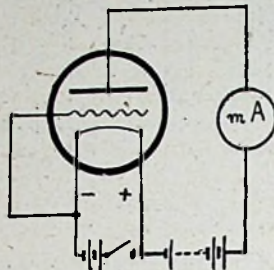


Fig. 1

een toenemen van den plaatstroom, gevolgd door afname bij het afkoelen van den gloeidraad.

De juistheid van de verklaring is aan te toonen door een ander maal het rooster aan de positieve zijde te verbinden. Het rooster heeft dan t.o.v. elk punt van den gloeidraad een positieve spanning, die weer wegvult bij afschakelen. Het rooster wordt dan dus m i n d e r positief:

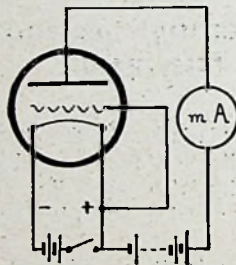


Fig. 2

de plaatstroom neemt dus direct af, zowel ten gevolge hiervan als van het afkoelen. De meter krijgt nu niet den extra stoot naar boven.

voerd, hebben wij reeds voldoende gemeld: De RE 064 en RE 154 vormen als resp. detector-, en versterkerlamp met de bestaande RE 209 als buitengewoon machtige eindversterkerlamp, welke blijft gemaakt worden, de volledige nieuwe 4-volts-serie van Telefunken.

Aan de karakteristiek der RE 064 ontleenen we: versterkingsfactor 10, steilheid 0.5, inwendige wisselstroomweerstand 20.000 ohm. Plaatstroom bij 100 volt en nul roosterspanning 3 m.A.

Van de RE 154: versterkingsfactor 5, steilheid 0.65, inwendige weerstand 8000 ohm. Nuttige plaatstroom bij 100 volt 9 m.A. Plaatstroomgebruik bij de ongeveer benodigde 7.5 volt neg. roosterspanning 4 à 5 m.A.

De proef heeft ons getoond, dat de beide lampen inderdaad de RE 79 en RE 89, die er door vervangen worden, in werking overtreffen. De RE 154 mag ook

met 120 volt plaatspanning en 8 volt roosterspanning worden toegepast. De RE 064 werkt als detector het best bij plaatspanningen van omstreeks 50 volt en lekweerstand aan positieve zijde van den gloeidraad.

Telefunken spreker. — Waar Lissen ons onlangs een luidspreker zond, waar men zelf den hoorn bij moet maken, ontvingen we hier van *Siemens en Halske* ter bespreking een horen met voet zonder luidspreker. De bedoeling is, op de met viltranden afgewerkte openingen in den voet de Telefunken dubbeltelefoon E H 333 te plaatsen, zoodat de gewone oortelefoon luidspreker wordt.

Het resultaat is werkelijk veel meer, dan wij ooit à priori hiervan verwacht zouden hebben. De groote horen geeft het geluid van de telefoon met de kracht van een echten luidspreker en het timbre is

helder en mooi. Als men de telefoons goed stelt, is er geen sprake van rammelen of trillen en kan het samenstel een ferme kammersterkte leveren.

Wie tegen de kosten van een luidspreker opziet, kan van deze inrichting genoegen hebben. Natuurlijk is voorwaarde: een goede telefoon, zoodals de E H 333 dan ook is.

Nutmeg-onderdeelen. — De firma *Ch. Velthuisen*, den Haag, zond ons ter beoordeeling eenige nieuwe onderdeelen van Hart en Hegeman (Nutmeg), waaronder in de eerste plaats een drieplaats fijnregelcondensator (1 tegen 2), zeer eenvoudig voor ééngatsmontage ingericht. Behalve voor fijnafstemming, waar men nog geen condensatoren met ingebouwde fijnregeling heeft, wordt den condensator ook aanbevolen als fijnregeling eener capacatieve terugkoppeling of om met gedeeltelijke afstemming der terugkoppeling deze bij te regelen.

Een ander voor den zelfbouwer zeer handig artikel is een doos met alle benodigdheden voor geïsoleerde montage van al de aan een toestel voorkomende aansluitingen. Een strip eboniet met hoekkopert voor bevestiging neemt alle batterijklemmen op, een kleinere, evenzoo te bevestigen strip de antenne- en aardeklemmen. Schroeven, boutjes, soldeerplaatjes en doorverbinders met oogjes zijn kant en klaar bijgevoegd.

Gerekend is op Amerikaansche toestelmontage met alle aansluitingen achter aan het toestel.

N. R. W. korte-golfspoelen. — Voor de korte-golf telefonie is het zoeken van vele fabrikanten in den laatsten tijd geweest naar een gunstigen vorm van uitwisselbare spoel, die voldoende mechanische stevigheid paart aan een zoo gering mogelijke materiaal massa, zoodat het ideaal van „op lucht gewikkeld” wordt benaderd. Verschillende constructeurs zijn daardoor gekomen tot een soort mandwikkeling, die eigenlijk een heel ruim type honingraat wikkeling is. Ook de *Ned. Radiowerken* te Doorn kozen dit type. De uitvoering, welke zij er aan gaven, kenmerkt zich door gebruik van dik draad (wat geringer weerstand meebrengt), terwijl de volle binnen-diameter der normale Amerikaansche honingraats is aangehouden en ook de wikkelbreedte van deze. Dit zijn voor het gebruik belangrijke bijzonderheden, aangezien zij bij toepassing der gewone spoelhouders ook voor de korte golven voldoende koppelingen verzekeren. De door ons beproefde spoelnummers zijn: 25, 30, 40, 50 en 60. De resultaten met deze soort spoelen zijn in alle opzichten gunstig. Men verkrijgt gemakkelijk en soepel eenen reeks van spoelen, die elkaar heel dicht behoeven te naderen, dus zon-

der hevige verstemmingen bij de terugkoppeling. Dit werkt een gemakkelijk instellen van grootste geluidsterkte zeer in de hand. Parafineering van den draad sluit alle vochtinwerking buiten.

PRIJSCOURANTEN, ENZ.

Van de firma *H. R. Smith*, Amsterdam, ontvingen we eenige nieuwe prijsbladen, betrekking hebbende op Fransche en Engelsche Thomson Houston laagfrequenttransformatoren British Th. H. luidsprekers en telefoons, alsmede Brandes laagfrequenttransformatoren, luidsprekers en telefoons. Als zeer gevoelig kennen we de „matched tone” hoofdtelefoons van Brandes, waarbij groote zorg is besteed aan gelijken toon van beide schelpen, hetgeen zeer ten goede komt aan de hoorbaarheid van zwakke signalen.

Het Februari-No. van de „Brown-Budget” wordt ons gezonden door de fa. *T. B. Hooghoudt* te Amsterdam, die de vertegenwoordiging heeft van de Brown-luidsprekers in Nederland. In dit No. wordt een en ander verteld over de uitvinding der Brown-relais en verder over de fabricage der groote houten horens voor de luxe-luidsprekers. Een paar grappige caricaturen staan er ook in.

DE LANDBOUW-OMROEP IN DE VER. STATEN.

Een der eerste Amerikaansche omroepstations is geweest de experimentele zender — van zeer bescheiden energie — in den beginne — van het Bureau of Standards te Washington. De aanvankelijke proeven hadden plaats met uitzending van grammofoonmuziek. „Canned music” noemen de Amerikanen dat, hetgeen zeggen wil: muziek in blik, of ingemaakte muziek.

Zeer spoedig evenwel werd begonnen met een proef om de uitzendingen aan economische doeleinden dienstbaar te maken. De eerste poging daartoe was op 15 December 1920 de uitzending van een marktbericht door het Bureau of Standards. Die marktberichten werden door de hulp van de amateurs bekend gemaakt aan belanghebbenden in het landbouwdistrict in de omgeving van Washington.

In een tijdsverloop van 5 jaren heeft dit kleine begin zich ontwikkeld tot een radio-dienst, die over de geheele Ver. Staten weerberichten en marktrapporten verspreidt. Weerberichtstations zijn er nu ongeveer 150 in werking. En deze dienst wordt binnenkort nog aanzienlijk uitgebreid. Het departement van Landbouw heeft een afzonderlijke afdeling gevormd onder een „chef van den radio-dienst”. Als zoodanig zal optreden Sam Pickard,

die directeur is geweest van het omroepstation der landbouwschool van den staat Kansas, als hoedanig hij ook den eersten landbouw cursus per radio organiseerde.

Op deze wijze, zoo lezen we in een Amerikaansch blad, worden de landbouwlaboratoria en proefstations in figuurlijken zin dichter bij de landbouwers zelf en tot in hun huizen gebracht.

Het is het plan van het departement van landbouw, zoowel berichten uit de laboratoria en proefstations als uit het bedrijf zelf, in den dienst op te nemen en de stof ook ter beschikking te stellen van omroepstations, die niet van den staat uitgaan, voor zooverre deze landbouw-districten bereiken. Men wil ook niet zooals tot dusver de mededeelingen kleden in den vorm van voorgelezen nota's, maar goede sprekers zoeken, die de stof in den vorm van vragen en antwoorden, zoo populair mogelijk voordragen.

Sam Pickard, de leider van den dienst, verwierf zelf vroeger al populariteit als „Uncle Bert”, die pratjes over tuinbouw hield voor jongelieden. Het departement van landbouw ontvangt elke week duizende brieven van landbouwers, die op bepaalde punten om voorlichting en informatie vragen. Uit die vragen zal de stof voor het landbouwprogramma grotendeels worden samengesteld. Verder denkt men over huishoudcursussen en een geregelden landbouwschoolcursus, waarin de boerderij als een practisch laboratorium zal worden behandeld. De met den tijd van het jaar samenhangende werkzaamheden zullen telkens tijdig aan de orde worden gesteld. Bovendien zullen korte brochures worden uitgegeven, in nauw verband met de per radio te behandelen zaken.

NEUTRODYNE CONDENSATOR NEUTRODON.

In vervolg op het artikel van den heer H. Pomes, wil ik gaarne hier mijn bevindingen mededeelen met een neutrodon.

Ca. 3 maanden geleden bouwde ik een Super-Radiola. Ik gebruikte mijn oude B² Philips lampen voor dit toestel. Reeds dadelijk nadat het toestel af was, werkte het vrij goed en na eenig uitproberen van C₁ (neutrodyne-condensator) was het geluid prachtig en de werking op de korte golven verrassend. Voor C₁ werden gebruikt twee koperen plaatjes, waartusschen papier in parafine gedrenkt, over elkaar geschoven. Geen luchtcondensator dus. Na een paar weken branden door een ongeluk alle drie de B² lampen door. Ik besloot de 1 Volt serie te probeeren en kocht 2 × B 109 en 1 A 106. Het toestel werkte lang zoo goed niet meer en was haast niet van het generereeren af te krijgen. Vergrooting of verkleining van C₁ hielp niet. Na veel ge-

sukkel besloot ik C₁ te maken volgens recept van den heer H. Pomes. Een glazen buisje met staniol beplakt waarin twee koperen staafjes schuiven. Alleen moet men in het buisje een houten propje doen daar anders de twee koperen staafjes elkaar bij het instellen allicht raken en daardoor dan de anode batterij kortgesloten staat. Ook bij de Lissen neutrodon bestaat naar ik hoorde dit bezwaar. Het toestel werkte iets beter en met eenig gescharrel met den regelbaren lekweerstand was het toestel wel zonder geluidsvermindering buiten het generereeren te krijgen. Nu is het merkwaardige dat voorzoover als ik in staat was proeven te doen, dat men bij lampen met een hoogen inwendigen weerstand gemakkelijker en meer resultaat krijgt van een neutrodon dan bij lampen met een lagen inwendigen weerstand. B² heeft b.v. 40.000 Ohm inw. weerst. A 109 22.500 Ohm. En voor de Radio-Micro, die bij de origineele Super-Radiola gebruikt wordt, ca. 35.000 Ohm opgegeven. Deze laatste lamp heeft toch nog bijzondere eigenschappen daar deze zonder neg. rooster-spanning zeer zuiver een enorm geluid kan verwerken.

Wie van de amateurs is in staat eens proeven te doen met b.v. een Super Micro 60.000 Ohm inw. weerstand en een B 406 6000 Ohm inw. weerstand?

Gaarne zou ik dan van hen vernemen in hoeverre mijn veronderstelling juist is. Leiden. N. CREYGHTON.

Het staat vast, dat lampen met geringeren inwendigen weerstand als hoogfrequentversterkers gebruikt, méér aanleiding geven tot zelfgenerereeren en dat zij een toestel minder selectief maken. Zie ook het artikel van Ir. Mak over Lampenkeuze in Radio-Nieuws van Maart. Dat klopt geheel met de boven beschreven ervaringen. Red.

IETS OVER HARMONISCHEN.

Radio biedt voor het begrip velerlei moeilijkheden.

Daar wordt men eerst ingelicht, dat elk station een eigen golflengte heeft, waarop men nauwkeurig moet afstemmen, en dan hoort men op een goeden dag dat zelfde station toch werkelijk op heel andere golven!

De technicus weet dan te vertellen, dat dit „harmonischen” zijn, d.w.z. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ enz. van de eigenlijke golflengte, ahangsels die er feitelijk niet bij behoorden te zijn. Hetzelfde als boventonen is de geluidsléer.

Moelijker te verklaren is het bijna overal doordringen van vonkzenders. Die nemen het meest met de golflengte zoo nauw niet. Ze zijn niet zoo scherp afgestemd.... Vraag nu liever maar niet verder.

Doch dan ontmoet men al weer een

verwarrend verschijnsel. Een kortegolfsender wat dicht in de buurt, die toch ongedempt is, hoort men in eens op veel grotere golflengte! Het omgekeerde dus van de harmonische boventonen. Inderdaad blijkt vaak 2, 3 of 4-maal de golflengte weer bevoorkeurd te zijn.

Onder toonen dus?

Een kleine dichterlijke vrijheid moet men zich bij technische verklaringen aan niet-technici wel eens veroorloven. Maar die ondertonen, waarover men nu en dan hoort praten, die onderharmonischen in tegenstelling met de bovenharmonischen, die kunnen toch niet goed door den beugel.

Ze leggen n.l. de schuld op de verkeerde schouders.

Het is al erg genoeg, dat een zender boventonen kan hebben. Maar aan ondertonen staat hij beslist niet schuldig. Ondertonen kent de natuurkunde niet en Fourier, die er zich wiskundig mee heeft bezig gehouden, brengt ze ook niet voor den dag. Dus zijn ze er niet. Ze bestaan niet.

En de radio-man hoort ze toch? Hij verbeeldt het zich toch niet maar!

Neen, hij verbeeldt het zich niet, maar het is zijn ontvanginrichting, die in dit geval in één van haar harmonischen, van haar boventonen, wordt aangestooten. De ontvanger ontvangt dus niet het drievoud bijv. van de zendgolf, maar de $\frac{1}{3}$ -golf van de ontvangstafstemming.

't Resultaat is akelig hetzelfde, zal men zeggen. Ja, behalve wat de schuldvraag betreft. Dit laatste is de schuld van den ontvanger en kan ook alleen aan de ontvangzijde worden verbeterd, terwijl de boventonen van een zender alleen aan de zenzijde kunnen worden weggewerkt. Daarom moet aan de geoorloofde dichterlijke vrijheden een grens worden gesteld.



Afdeelingen-secretariaten.

Amersfoort: J. Appel, Heiligenbergweg 7.

Amsterdam: B. v. d. Wall Perné, Overtoom 252, Amsterdam.

Baarn: G. J. Uit den Boogaard, Lyceum.

Delft: J. W. A. Prins, Choorstraat 4.

Dordrecht: H. van de Kamp, Groenmarkt 8.

Gouda: J. Tybout, Zoutmanplein 37.
's-Gravenhage: H. Lels, Laan v. Meerderoort 606.

Groningen: H. Keuning, de Savornin Lohmanplein 8.

Haarlem: A. L. Timmer, Wouwermanstraat 104.

Heerlen: J. F. Kreiken, arts, Molenberglaan 128, Heerlen.

Den Helder: G. Bos, Wilhelminastr. 58.
Hilversum: H. Bontekoe Irving, Alexanderlaan 25.

Hoek van Holland: H. Alberts, Fort Hoek van Holland.

Leiden: W. Th. van Hugten, Lage Rijndijk 39.

Lochem: J. C. Hesselink Jr., B 4, Ruurlo.

Nunspeet: A. Hofstra, Beukenlaan Lb 110.

Nijmegen: J. J. Frederikse, St. Annastraat 29.

Rotterdam: P. J. Hazelzet, Willebrordusstraat 101b.

Tiel: J. F. F. A. de Krijger, Hoekenburg.

Utrecht: H. H. Everwijn, Huize den Hoek, Huis ter Heide.

Wormerveer: J. P. Heilig, Militaire weg 20B, Krommenie.

Veendam/Wildervank: W. van Linge, Ben. Oosterdiep 9, Veendam.

Afdeeling den Haag.

Zaterdag 20 Maart 7 uur Soundercursus.

8½ uur Lezing en demonstratie door de heeren Roosenstein en van Suchtelen. Onderwerp: Een eenvoudige methode voor het onderzoek van wisselstroom krommen.

Zaterdag 10 April lezing door den heer J. Corver over „De detectorwerking van trioden.”

H. LELS, Secr.

Afdeeling Haarlem en Omstreken.

A.s. Dinsdag 23 Maart vergadering ter behandeling van een reglementsaanvulling. Daarna luidsprekerwedstrijd. Alleen luidspreker met snoer en normaalstekeer kunnen mededingen.

HET BESTUUR.

Afdeeling Amsterdam.

Zoals ik in het vorige nummer mededeelde, is de Afd. Amsterdam bezig een feestavond te organiseeren. Het plan was deze gezellige bijeenkomst Zaterdag 10 April te doen plaats hebben. Daar er echter op dien datum geen zaal te krijgen was, heeft het bestuur definitief den groo-

ten bovenzaal van het American Hotel tegen 15 Mei a.s. gehuurd. Nadere bijzonderheden betreffende deze avond zullen bijtijds in Radio-Expres worden aangekondigd.

Donderdag 25 Maart a.s. heeft de lezing en demonstratie plaats van Ir. Wollner in de bovenzaal van Hotel Neuf, Kalverstraat.
De Secretaris.

Afdeeling Nijmegen.

Donderdag 11 Maart hield de Afdeeling Nijmegen en omgeving een propagandavergadering. De heer Spruit van de N. V. Philips Radio hield een causerie over: De Radio en hare toepassingen in ons dagelijksch leven.

Een publiek van ongeveer 80 personen was aanwezig en dankte den spreker met een welverdiend applaus, voor zijn populaire behandeling van dat onderwerp.

J. J. FREDERIKSE, Secretaris.

Afdeeling Delft.

Door het Bestuur is een wedstrijd uitgeschreven in het winnen van nieuwe leden. Wie voor 1 Mei 1926 de meeste leden aanbrengt ontvangt als 1e prijs een radiolamp van f 6, beschikbaar gesteld door het Radio Technisch Bureau J. V. Bergman. Als 2e prijs heeft het Bestuur beschikbaar gesteld „Kortegolfontvangs" van Numans. Inschrijvingsbiljetten verkrijgbaar op de clubavonden (Dinsdag 8.30 uur in hotel Central) en bij den secretaris.

Afdeeling Veendam-Wildervank.

Algemeene vergadering van 15 Maart 1926, gehouden in Hotel de Vries te Veendam. De Heer W. van Linge opende de vergadering en deelde o.m. mede dat een der leden, de heer J. S. Thedinge, zoo welwillend was geweest een antenne aan te leggen voor het vergaderlokaal en deze aan de afdeeling in bruikleen af te staan. Hierna werd de contributie over 1926 vastgesteld op f 2.

Aan de orde was nu het verkiezen van drie bestuursleden. Na stemming bleek dat gekozen waren: den heer J. J. Jonker, voorzitter; den heer W. van Linge, secr.; adres: Ben. Oosterdiep 9, Veendam; den heer Loorbach, penningmeester.

Na het officieele gedeelte hield de heer van Linge een voordracht over Golfmeters en Zeefkringen. Aan de hand van enkele teekeningen werd een definitie gegeven van het begrip afstemming, waarna doel, werking en constructie van zeefkringen en golfmeters werden verklaard. Een en ander werd met de door de spreker medegebrachte toestellen gedemonstreerd.

Kortegolf Nieuws en I. A. R. U.-Berichten

Het Noorderlicht.

Vermoedelijk zijn op de korte golf bijzondere variaties in de ontvangsterkte merkbaar geweest op Dinsdag 9 Maart

j.l. tusschen 2000 en 2200 AT. tijdens het hier te lande waargenomen noorderlicht. Zeker zullen enkele kortegolfers een belangrijke aantekening in hun logboek

hebben staan. Hoe was de DX-ontvangst? En hoe ging 't QRP? Iets van de antipode gehoord?

Rapporten worden met belangstelling

tegemeet gezien door den heer K. van der Heyden, Garenmarkt, Leiden. Deze waarnemingen steunen eene reeks onderzoekingen, die door de Experimenteele Afdeling der Ned. Sectie I. A. R. U. gehouden worden aangaande de atmosferische invloeden op de radio-ontvangst. (Zie ook onder de rubriek: „Wat er in den ether was.”)

Eenheid, a. u. b. !

In het vorige nummer van Radio Expres kan men o.a. lezen: f8ip, i1ma, f7sot, n0wf, n0rp, n0bx, p3ap, N-0px . . . Dit moet zijn: f8IP, i1MA, f7SOT, n0WF, n0RP, n0BX, p3AP, n0PX . . ., n.l. tusschenteekens klein en de roepletters met hoofdletters.

Laten we allen medewerken terwille van de duidelijkheid, O. K. ?

De letters „if” en de tusschenteekens.

De heer J. Ackerstaff rapporteerde in het vorige nummer van Radio Expres: IMA de if7SOT. Wij hebben hier te maken met een verkeerd gebruik der tusschenteekens: het woordje „de” moet vervallen; dan weten wij onmiddellijk, dat i1MA door f7SOT geroepen wordt. Het woordje „de” moet juist door de tusschenteekens vervangen worden, omdat anders van de verschillende zenders de nationaliteit niet meer is vast te stellen, omdat in vele landen dezelfde roepletters gebruikt worden. Natuurlijk dient ervoor gezorgd te worden, dat de uit twee letters bestaande tusschenteekens niet ook door twee elk uit een enkele letter bestaande tusschenteekens gevormd kunnen worden. Vooralsnog bestaat geen kans op vergissingen. Als een zender een anderen zender van dezelfde nationaliteit oproept, wordt het tusschenteeken slechts enkelvoudig gegeven. Het geheele stelsel is natuurlijk nog verre van ideaal. (Wie weet iets beters ?)

Hier nog een paar voorbeelden, hoe het niet moet en hoe het wel moet:

u3AM de u6BQW	3AM u 6BQW
3AM de u6BQW	3AM u 6BQW
3AM de u6BQW	3AM au 6BQW
3AM de u6BQW	3AM cu 6BQW
3AM de u6BQW	3AM zu 6BQW

Record met Philips' E-lamp.

ØZA verkreeg op 6 Maart j.l. met een plaatenergie van slechts 4 watt op een E-lamp verbinding met p3CF te Funchal, Madeira, een afstand van ongeveer 3000 K.M. De signalen werden gerapporteerd R7. FB OM !

Uruguay.

yCD1 werd op 22 Feb. om 22.40 A.T. door een Engelschen amateur gehoord, terwijl het station bz2AF opriep.

QRK 0 ?

De eerste Oostenrijksche amateurzender 0AA is door ØWB gehoord in QSO met een andere Oostenrijker 0AB.

POB1.

Voor POB1 is bij het QRA-Bureau een bericht aanwezig uit Australië.

Uitgifte van QSL-kaarten.

Het QRA-Bureau der Nederl. Sectie I. A. R. U. heeft een doelmatige kaart ontworpen om de amateurs, die zich met de kortegolf ontvangst bezig houden, in de gelegenheid te stellen, geheel „in stijl” deel te nemen aan het internationale gebruik van rapporteeren per z.g. QSL-kaart.

De kaarten worden van roode nummers en van rood QRA voorzien en zijn in twee kleuren gedrukt. Alle amateurs, die in deze kaarten belang stellen, (ook niet-I. A. R. U.-leden) kunnen deze kaarten bestellen bij het QRA-Bureau der Ned. Sectie I. A. R. U., Hoogduin, Noordwijk aan Zee.

De prijs bedraagt franco thuis: 50 stuks f 1.—, 100 stuks f 1.85 en 250 stuks f 4.35. De bestelling geschiedt het beste per postwissel, waarop duidelijk het QRA staat vermeld. In het volgende nummer zal het model der kaart worden afgebeeld en zal voorts nog het een en ander over het gebruik der kaarten worden medegedeeld.

QSO met ondergrondse antenne.

g6PG, C. H. Targett, 21 High Street, Dartford, England, die proeven nam met een ondergrondse antenne, verkreeg 22 Febr. j.l. verbinding met p3GB, QRA: G. de Bianchi, Funchal, Madeira. g9PG werkte op een golfengte van 44.8 M. met 8 watt (230 volt gelijkstroom van de lichtleiding) op de plaat van een M. O. DE5 lamp. Het zendschema was een Hartley. De antenne was 23 M. lang, waarvan 16 M. op een diepte van 45—60 c.M. in den grond lagen. De sterkte werd R5 gerapporteerd op 2 lampen.

QRP.

egBH, Cairo, werkt met een LS5 lamp met ongeveer 5 watt plaatenergie. Het station heeft met g5WV gewerkt. De ontvangst was op beide stations R4.

Zuid-Afrika.

Maandag 8 Maart om 2300 G.M.T. werd door mij genomen eAR23 de o-1AA (o ---) qrkR23; qsb dc. Mijn ontvanger hier o-v-1. Daar dit Zuid-Afrikaansche station nog niet is vermeld, is het misschien de moeite wel waard opgenomen te worden.

Amersfoort.

A. FABIUS.

Vergadering van Haagsche I.A.R.U.-leden.

Zondag 14 Maart werd ten huize van den city-manager van de I. A. R. U. voor Den Haag een vergadering gehouden voor een klein gehoor. Het doel der Unie werd uiteengezet en er werd besproken welke bepalingen verbonden moeten zijn aan de zendvergunningen. Verder werd besproken hoe de QRA-bureaux in de verschillende landen moeten ingericht zijn. Elke maand zal in 't vervolg een vergadering worden gehouden! City-managers volgt het voorbeeld van Den Haag !

De zwarte lijst.

In R.-E. No. 11 verscheen, onder bovenstaand hoofd, een der eerste officieele mededeelingen van het „Traffic Dept” van de I. A. R. U. De wijze waarop in deze mededeeling wordt te kennen gegeven, dat wij Ned. amateurs binnen die internationale golfengteverdeling der I. A. R. U. moeten komen is echter zóó prikkelend en zóó uitdagend, dat mijn eerste gedachte was: schrijf direct, dat jijzelf in geen der groepen zit en . . . Doch bij dit laatste schoot mij een zin te binnen uit een der eerste brieven, dien ik van den voorzitter der Nederl. Sectie I. A. R. U. kreeg. Ben je het met iets niet eens, loop dan niet dadelijk weg, doch wissel van meening en blij lid. Laat ik daarom hier direct verklaren, dat de wijze van optreden van ons „Traffic Dept.” mij onaangenaam stemde. Wanneer raken wij die „Pruisische groote bek” manier in Nederland toch eens kwijt? Denkt men met deze wijze van „straffen” verder te komen? Neen, men kweekt hiermee juist tegenwerking! De Ned. amateurs, die nu wel zeer onder den invloed van de Amerikaansche staan met hun aangename wijze van voorthelpen, verkiezen de opbouwende en samenwerkende manier boven deze „vóór-oorlogse Duitsche aanblaffelij!” Hoeveel aangener hadde het niet geklonken te mogen hooren, dat de Ned. amateurs natuurlijk óók het nut inzien van deze internat. regeling en daaraan zooveel mogelijk zullen medewerken door binnen de voorgestelde grenzen te komen en te blijven. Dat tal van amateurs reeds binnen die grenzen zijn moge uit de volgende „lange” lijst duidelijk blijken. Volgt lijst met z.m. QSH.

Men krijgt dan te zien, dat zéér velen er wél in zijn en wordt aangespoord om juist binnen die grenzen te komen, men krijgt dan den prikkel om mede te werken, om zich „fatsoenlijk mensch” te toonen, instee van: „commandeer je hondje en blaf zelf”. Ik stel mij de zwarte lijst dan ook in de toekomst omgedoopt voor in bijv.: „Het keurcorps”, hi !

In dit verband merk ik terloops op, dat overneming van de uitzendings van geijkte golven, uit het „J. d. 8.” zooveel mo-

gelijk dient bevorderd, evenals geregelde publicatie van stations die steeds te hooren zijn met hunne QSH (WIZ, WIP enz.).

Eerst als het „Traffic Dept.” in dezen geest eenigen tijd getracht heeft opvoedend te werken en er mochten dan nog oncollegiale amateurs zijn, dan kan nog altijd getracht worden die enkelen persoonlijk te bereiken, hetzij per radio, hetzij per brief om te trachten hen in het goede spoor te krijgen. Men doe dit dan met een getypt briefje, waarin om medewerking wordt gevraagd en van te voren wordt aangenomen, dat die medewerking natuurlijk graag plaats vindt, doch uit onbekendheid met het stelsel nog niet kon worden verleend.

Helpt ook deze manier niet, ja, dan grijpe men naar de O.-I. inkt voor de zwarte lijst, welke naar ik hoop echter niet zal noodig behoeven te zijn.

Is geen Nederlander bereid en/of in staat op een vooraf bepaald tijdstip standaardgolven uit te zenden? Is het „Traffic Dept.” niet bereid in deze voor te gaan?

Ik eindig nu met het „Traffic Dept.” toe te wenschen, dat het binnenkort kan melden; dat alle I. A. R. U.-leden binnen de „band” zijn gekomen om er niet meer uit te springen.

Kom, nu, nog „een beetje geduld”.

Best 73's

n-ØNL2.

Bij de Denen.

Er zijn in het geheel 9 amateurzenders in Denemarken, nl.: 7aa, 7ax, 7bx, 7ch, 7ew, 7mz, 7xp, 7zm en 7mt. Ze wonen allen in Kopenhagen, behalve 7ax in Rungsted en 7zm in Roskilde. Daar er nog geen zendvergunningen worden gegeven, werden 7qf en 7bj een half jaar geleden bekeurd en tot een boete van 30 Kronen veroordeeld.

7aa heeft 5 watt op 40 M., maar hoopt binnenkort QRO tot 15 watt.

7ax een 40 watter op 39 en 78 M. Had QSO met een groot deel van de wereld en heeft getelephoneerd met een Aussie op een Fotos 5 watt met 1200 volt op de plaat. Fb om!

7bx werkt met 4 tot 5 watt op 50 en 43 M. QSO geheel Europa.

7ch heeft 8 watts op 43 M. en was QSO GHA (Malta). Werd daar r5 ontvangen.

7ew heeft met 2 watts op 41 M. gewerkt. Hij heeft nu echter een h.s. transformator en electrolytischen gelijkrichter gemaakt, en krijgt nu 2—10 watt DC input. Hij is meestal Zondags van 14 tot

18 G.M.T. „in the air” en op sommige wekdagen van 15 tot 16 G.M.T. Was met 2 watt QSO bijna geheel Europa.

7mt heeft 5 watt op 40 M. QSO Europa. Werkt meestal Zondagmiddags van 14 tot 18 G.M.T. Op wekdagen meestal na 18.30 G.M.T. Hij probeert met behulp van f8jn elken Zondagochtend QSO te krijgen met z2ac. Gud luck om!

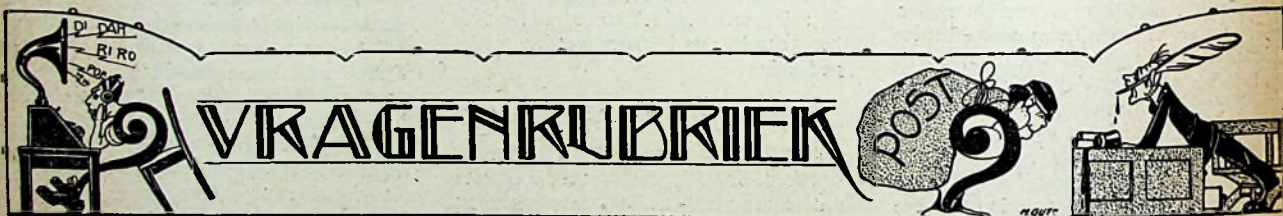
7xp heeft een 5 watter en zegt dat deze evengoed werkt als zijn afgedankte 100 watt. Hij was QSO nrl en lala.

7zm is nu het grootste amateurstation in Denemarken. Hij heeft abt 150 watt input. 7zm was het eerste deense station dat met Engeland werkte toen hij 8 Sept. 1923 QSO met g2kw had. Zijn dx is U.S.A. en pr4sa, waarmee hij in Dec. 1924 op 90 M. werkte.

7ec is nu in België. Hij heeft verleden jaar met 200 watt gewerkt en was de eerste deen, die met de U.S.A. werkte, toen hij 26 Nov. 1924 QSO ulbdt was.

Op een tentoonstelling die in December 1925 door de Deense Radioclub gehouden werd, waren al de deense amateurzenders, behalve 7ec, 7ew en 7bx (de laatste twee bestonden toen nog niet) tentoongesteld. 7ax won den eereprijs, 7zm den eersten en 7mt den tweeden prijs.

TRAFFIC-DEP.



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

Men wordt in eigen belang verzocht van ter beoordeeling opgezonden schema's zelf een tekening te behouden; daar wij de schema's niet steeds kunnen retourneren.

Breda.

H. J. M. V. — In den derden druk van „Het Draadloos Zendstation”, door J. Corver, vindt u vragen als de uwe beantwoord. Het genereren eener lamp in een ontvanger is inderdaad aan dalen van plaatstroom op een milliampèremeter af te lezen. De hoogfrequente stroom in de antenne van een genereerenden ontvanger is niet met een gelijkstroommeter te meten en in 't algemeen zóó klein, dat geen enkele gebruikelijke meter erop uitslaat. Toch zal inderdaad, als men een eenigszins fijnkorrelige microfoon in de antenne van den ontvanger plaatst, modulatie plaatsvinden en op een enkele meters verder geplaatsten ontvanger te hooren zijn.

Amsterdam.

J. J. K. — Onze ervaringen wijzen volstrekt niet op snellen achteruitgang der genoemde lampen.

Het voordeel van een hoogfrequentlamp

op een toestel is, dat op zeer kleine antenne nog goede ontvangst en gemakkelijke instelling wordt verkregen. Bovendien heeft men met een lamp meer ook meer versterking.

P. S. — Die vaste condensator moet in serie (niet parallel) met den anderen geschakeld worden en circa 350 $\mu\mu$ F. zijn.

W. A. R. — Aangezien dit schema zeer storend voor alle bureu kan werken, bevelen wij het niet aan.

P. S. — Uit uw schrijven en tekening kunnen we onmogelijk opmaken, welke fout gemaakt kan zijn. We zien geen roostercondensator voor 2den detector, geen neg. rooster-spanning voor middelfrequentlampen, geen polariteit van accupool, waar lekweerstand 1ste detector heen gaat, enz. enz. Wij kunnen dat alles toch niet raden!

H. C. — Dat een in het kwadraat verheven periodieke functie steeds een component van dubbele frequentie bevat, volgt uit een bekende goniometrische betrekking, n.l. $\sin^2 \alpha = \frac{1}{2} (1 - \cos 2\alpha)$. Hebben we dus

een wisselstroom $i = i_m \sin \omega t$, dan zal het kwadraat $i^2 = i_m^2 \sin^2 \omega t = \frac{1}{2} i_m^2 - \frac{1}{2} i_m^2 \cos 2\omega t$ zijn, d.w.z. samengesteld uit een constanten component en een van dubbele frequentie (dubbele hoeksnelheid).

Dordrecht.

T. G. — Wij vreezen, dat de door u onderzonden storing van de elektrische broedstroom moeilijk zal zijn te bestrijden. Of de tweede antenne in uw buurt mee werkt om de storing bij u binnen te brengen, is zeer moeilijk te zeggen. Het zou alleen door de proef zijn vast te stellen door tijdelijke wegneming dier antenne. Plaatsing van de geheele broedstroom in een geaard metalen huis lijkt wel een middel, dat iets zou moeten uitwerken. De vraag of de wisselstroomvoeding in dit geval met het binnenbrengen der storing iets heeft te maken, is ook weer alleen uit te maken, door de proef, n.l. tijdelijk eens geheel batterij-voeding toe te passen.

Delft.

W. J. v. V. Uw opmerkingen zijn aan den heer E. doorgezonden.

VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S

VAN 21—27 MAART 1926.

Overname, geheel of gedeeltelijk, verboden

DAVENTRY, 1600 M.

Zondag 21 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber.
3.50—5.50 en 8.20—11.05 Zie Londen.

Maandag 22 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber.
11.20—1.20 Concert door het radiokwartet.
D. Tomkins, sopraan. G. Stockwin, bariton.
S. J. Ching, piano.
1.20—2.20 en 3.35—6.50 Zie Londen.
6.50—7.20 Omroep voor Europa.
7.20—10.45 Zie Londen.
10.45 Weerber. v. schepen.
10.50—11.20 Zie Londen.
11.20—12.20 Dansmuziek van het New Prince's restaurant.

Dinsdag 23 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber.
11.20—1.20 Concert door het radiokwartet.
M. Morgan, contra-alt. J. Armstrong, tenor.
E. Watts, viool.
1.20—2.20 en 3.35—7.50 Zie Londen.
7.50 Symphonieconcert door het orkest van de City of Birmingham. B. Harrison, cello.
Orkest: Overture Hans en Grietje, Humperdinck. B. Harrison en orkest: Cello-concert.
Orkest: Het brandenburgconcert No. 3 in G-major, Bach. From my window, door Philemon.
Orkest: Overture Leonore No. 3, Beethoven.
9.20—10.45 Zie Londen.
10.45 Weerber. v. schepen.
10.50—12.20 Zie Londen.

Woensdag 24 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber.
11.20—1.20 Concert door het radiokwartet.
J. Forrest, mezzo-sopraan. L. Hubble, bariton.
R. Kosloff, piano. J. Blacheck, humorist.
1.20—2.20 en 3.55—10.45 Zie Londen.
10.45 Weerber. v. schepen.
10.50—11.20 Zie Londen.
11.20—12.20 Dansmuziek van Café de Paris.

Donderdag 25 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber.
11.20—12.20 Concert door het radiokwartet.
W. Tamplin, contra-alt. J. Kennedy McKenna, tenor. R. Sylvester, viool.
12.20 Orgelconcert van de St. Stephens kerk. F. Sutton, organist. Fantasie prelude, McPherson. Capriccio, Faulkes. Kooprelude „The old 104th”, Parry. Salut d'amour, Elgar. Prelude in D-mol, Stanford.
12.50 Voortzetting van het concert.
1.20—2.20 en 3.35—7.50 Zie Londen.
7.50 Concert door de band van de politie v. Birmingham. Marche militaire, Schubert.
Overture: De vroolijke vrouwtjes van Windsor, Nicolai. F. Webster, tenor: The master knot, Ashleigh. De band: Andante con moto (Symphonie No. 5, op. 67 in C-mol, Beetho-

ven. Fragmenten van Merrie England, German. H. Millais, voordrachten: Levensliedjes. De band: Twee hongarsche dansen, Brahms. In B-flat, in E-flat. Cornetsolo „Londonderry air”, Wassell. F. Webster: Drink to me only with thine eyes, Quilter. Lindenlea, Williams. Believe it true, Coote. Absent, Metcalf. De band: Eerste gedeelte van de symphonie No. 8. in B-mol (De onvoltooide), Schubert. Andantino in D-flat, Lemare, hobo-solo. Helene Millais, levensliedjes. De band: Fragmenten van La Bohème, Puccini.

10.20—10.45 Zie Londen.
10.45 Weerber. v. schepen.
10.50—12.20 Zie Londen.

Vrijdag 26 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber.
11.20—1.20 Concert door het radiokwartet.
G. Tanner, sopraan. F. Gregory, bariton. A. Harrison, piano.
1.20—2.20 en 4.05—10.45 Zie Londen.
10.45 Weerber. v. schepen.
10.50—12.20 Zie Londen.
12.20—2.20 Dansmuziek.

Zaterdag 27 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber., nieuws.
1.20 Tijdsein.
4.20—9.25 Zie Londen.
9.25 Speeches van den Markies van Ailsbury. Mr. Wickham Steed, aan het jaarlijk-sche diner van The Wiltshire men.
9.50 Zie Londen.
10.45 Weerber. v. schepen.
10.50—12.20 Zie Londen.

LONDEN, 2 L O, 365 M.

Zondag 21 Maart.

3.50 Bach-herdenking. Het Symphonie orkest. Brandenburg concerto no. 3, in G voor strijkmuziek. D. Silk, sopraan, met orkest-begeleiding. Aria „Dissolve”, „O my heart” (St. John passion).
4.15 Orkest: Simfonias to cantatas. a) To no. 152 (fluit, hobo, viola, cello, bas). b) To no. 42 (2 hobo's, bas en strijkinstrumenten).
4.25 Vioolsolo van W. Primrose. Concerto in E-major, voor viool en orkest.
4.45 D. Silk, sopraan, met orkest: Aria „Comfort sweet” (cantate 151), Bach. B. Ord, clavichord: Drie preludes van „The well tempered clavichord”. Bookl., no. 1, C-major. Book 2, no. 12, F-mol. Book 1, no. 21, B-flat major.
5.00 Orkest: Suite B-mol, voor fluit en strijkinstrumenten. F. Almgill, fluit.
5.20 Mrs. Patrick Campbell, voorlezing van 3 scènes van „Pelleas and Melisande”, Maeterlinck.
5.50 Sluiten.
8.20 Klokkengeel.
8.35 Kerkdienst. Kerkzang, preek en orgel-spl.

9.15 Causerie: The Victoria home for invalid children.

9.20 Weerber., nieuws.

9.35 Concert door het J. H. Squire celeste octet. Si mes vers, Hahn. A song of sleep, Somerset. V. Lambelet, sopraan: The mad prince, Gibbs. Tears. The little rain. Before dawn, Bernard.

9.50 Smith, bariton: Helen of Kirkconnel. My sweet sweetening, Keel. When childer plays, Davies. Het octet: Cavalleria Rusticana, Mascagni.

10.05 Vioolconcert van Lionel Tertis. Begel: H. Craxton: Aria uit 1700, van Tertis. Fugue, Tartini. Allegretto, Wolstenholme. La chasse, Kreisler. Andante v. d. sonate op. 19, Rachmaninov.

10.20 Het octet: Valse lente „Speak”, Nicholls Parfum de passe, Nicholls. Sopraan-zang: A land of silence, Quilter. I know where I'm going, Hughes. The may noight, Brahms. Bariton-zang: Now Phoebus sinketh in the west, Arne. Come rosalind. Sweet nymph, come to thy lover, Morley. When from my love I lookte, Bartlet. Het octet: Echoes of Wagner, Willoughby. Angelus, Massenet.
11.05 Sluiting.

Maandag 22 Maart.

1.20—2.20 Tijdsein, orgelconcert.
3.35 Lezing: British wild animals, The deer family.
4.20 Tijdsein, lezing: Personality and clothes.
4.35 Dansmuziek van het New Prince restaurant.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Dansmuziek van het Rialtotheater.
7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.
7.45 Piano-composities van Chopin door Niedzielski. De 24 preludes op. 28. Deel I. Preludes 1—12.
8.00 Causerie.

8.20 Concert door de Royal artillery string band. Fragmenten van Die Fledermaus, Strauss. Pan's son (Phoebus and Pan), Bach. Mabel Constanduros: The Enquiry office. Mrs. Dobb's bereavement. De band: Suite „La source”, Delibes. M. Constanduros: Tea with Mrs. McKay. A spoiled romance. De band: Two aubades, Lalo. The cave of Venus (Tannhäuser), Wagner.

9.17 Tweede acte van „Hugh the Drover”, Williams, door de British National Opera Co.
10.05 De Royal artillery string band: Danse de Callirhoe, Chaminade. Musette from „Armide”, Glück. La belle au bois dormant, Tschaiakowsky.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: Big telescopes and what they tell us: Our system of stars.

10.50—11.20 Volkszang en -dans. W. Fisher, sopraan. F. Kelsey, bariton. E. Avril, viool.

Dinsdag 23 Maart.

1.20—2.20 Tijdsein, lunchmuziek.
3.35 Lezing: Elementary music.

RADIO-PARIJS, 1750 M.

4.20 Tijden.
 4.35—7.20 Programma van de Ideal home exhibition in Olympia. W. Ajello, sopraan. Het wirelesskoor. Het wireless kwartet.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Dansmuziek door de Radio-dansband.
 7.20 Tijden Big Ben, weerber., nieuws.
 7.45 Preludes 13—16 van op. 28 van Chopin, door Niedzielski.
 8.00 Fransche lezing: L'Etui de Nacre.
 8.20 De novelty minstreels, muziek en zang.
 9.15 From my window, causerie.
 9.20 Concert door het versterkte Savoy-symphoniekorkest.
 10.20 Tijden, weerber., nieuws. Lezing: Music and the ordinary listener.
 10.50—12.20 Dansmuziek van het Carlton hotel.

Woensdag 24 Maart.

1.20—2.20 Tijden, muziek van restaurant Frascati.
 3.35 Schoollezing: Heroes of fiction, Kiplings Kim.
 4.20 Tijden, lezing: Out of doors.
 4.35 Orgelconcert door F. Rowland van het capitoltheater.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Dansmuziek van het Rialtotheater.
 7.13 Tuinierpraatje.
 7.20 Tijden Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Life in the old monasteries, Arts and crafts, the farmery.
 7.45 Preludes 17—24 op. 28 van Chopin, door Niedzielski, piano.
 8.00 Lezing: On making mistakes.
 8.20 Kamermuziek door de Aeolian players: C. Izard, viool. R. Clarke, viola. J. Slater, fluit. G. Bryan, piano. Deel I, klassiek: Trio in A-majoor, voor fluit, viool en piano, Händel. Trio in E-flat voor viool, viola en piano, Mozart. Aria con variazioni, van het duo in B-flat voor fluit en viola alleen, Beethoven. Deel 2. Modern. Drie gedeelten van de suite Brève, voor fluit, viola en piano, Rohozinski. Terzet voor fluit, viola en viool, op. 32, Mar-teau. Chinese puzzle voor fluit, viola en piano, Clarke.

9.20 „The old Wil low-plate”, muz. schets van R. Wilford. Orkest.
 10.20 Tijden, weerber., nieuws. Lezing: The romance of words—Words and Dr. Johnson.
 10.50—11.20 Claud Pollard en Isabel Gray, duetten voor twee piano's. Tweede en derde gedeelte van het concert in C-mol, Bach. Variations and fugue on an original theme, op. 16, Rosenbloom. Suite, Arensky.

Donderdag 25 Maart.

1.20—2.20 Tijden, grammofoonconcert.
 3.35 Schoollezing: Pictures of English history, the last of the old England.
 4.20 Tijden, causerie: Books to read.
 4.35 Trocadero thememuziek.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 De Groot- en piccadilly, orkest.
 6.55 Marktnoteringen.
 7.00 Landbouwbuletin.
 7.20 Tijden, weerber., nieuws. Lezing: Doings and personalities in parliament.
 7.50 Het Halle pensions fund concert. Het Halle-orkest. Deel I. Ouverture „The bartered bride”, Smetana. Adagio voor strijkinstrumenten van het 15e divertiment in B-flat, Mozart. „Ein Heldenleben”, symph. dichtung,

Strauss. Violsoli van A. Catterall. Recital van Beatrice Holthoer. Deel 2. Introductie van de 3e acte „Tannhäuser”, Wagner. On first hearing the cuckoo in spring, Delius, Rhapsody Espana, Chabrier. Symphonisch gedicht: Les preludes, Liszt.
 10.20 Tijden, weerber., nieuws.
 10.50—12.20 Dansmuziek van het Savoy-hotel.

Vrijdag 26 Maart.

1.20—2.20 Tijden, lunchmuziek van hotel Metropole.
 4.05 Concert door de peoples concert soc. Engelsche componisten. Orkest. G. Stratton, viool. Deel I. Inleiding. De St. Pauls suite, voor strijkinstrumenten, Holst. Keltic lament voor strijkinstrumenten en harp, Foulds. Deel 2. Inleiding. Serenade voor strijkinstrumenten, Elgar.
 5.05 Concert. Lia Rosa, sopraan. Marie Saberonne, fluitiste.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Dansmuziek van het Rialtotheater.
 7.13 Uittreksel uit de radiobladen.
 7.20 Tijden Big Ben, weerber., nieuws. „Seen on the screen”, causerie.
 7.45 Pianoconcert van Niedzielski. a. Prelude, op. 45 in C-sharp minor, b. Prelude (MS) (kortgeleden ontdekt in Parijs, gedateerd 10 Juli 1834 en opgedagen aan Mon ami Pierre Wolf. c. Scherzo in C-sharp minor.
 8.00 Causerie.
 8.20 „One Crowded hour of glorious life”.
 9.02 „The student Prince”, van D. Donnelly en S. Roinbourg, o.m.: You're in Heidelberg. Welcome to prince. Duet „Deep in my heart” Serenade en finale. Koor en solisten.
 9.32 Orkest: Sylvan scènes, Fletcher. In beauty's bower. Sylvia dances. Pool of Narcissus. Cupid's carnival.
 9.50 „At the sign of the traveller's rest”.
 5en scène in een dorpsheberg, waar de gasten zich vermaken bij muziek en zang.
 10.20 Tijden, weerber., nieuws. Lezing: Government supervision of night flying.
 10.50—12.20 Dansmuziek van de Ciro club.

Zaterdag 27 Maart.

1.20 Tijden.
 4.20 Tijden. Causerie: A garden chat.
 4.35—7.20 Concert van de Ideal home exhibition.
 4.35 Kinderuurtje.
 5.20 Concert. W. Rouse, humorist. R. Newell, bas. A. Lilley, sopraan. Orkest.
 7.20 Tijden Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Caged with a tiger.
 7.45 Scherzo in B-mol. op. 39 A mazúrka, Chopin. Te spelen op de piano door Niedzielski.
 8.00 Radiolezing.
 8.20 „Listening time”, een nieuwe radio-revue met muziek, zang en dans. Zangsolisten en koor.
 9.20 Concert door het stedelijk orkest van Eastbourne. Sigurd Jorsalfar, suite, Grieg. Paspéied (Le roi s'amuse), Delibes. Flight of the bumble bee (Les contes du Tsar Sultan), Rimsky, Korsakoff. Nada, sopraan: Bid me discourse, Bishop. Orkest: Hongaarsche rhapsodie No. 1 in F, Liszt. Ballet „La source”, Delibes.
 10.20 Tijden, weerber., nieuws. Lezing: The french match.
 10.50—12.20 Dansmuziek van het Savoy-hotel.

Zondag 21 Maart.

1.05 Concert Lucien Paris. 1. Phrynie, Kowalski. 2. Triomphe, L'Enfant. 3. Aubade provencale, viool, Couperin. 4. La zamacucca, Soyer. 5. Valse en la B-mol, piano, Widor. 6. Printemps Chapon. 7. Allah be with us, Woodforde. 8. L'Arlesienne, Bizet. 9. Réverie, cello, Busset. 10. Gigue e final du ballet d'Henri VIII, St. Saëns. 11. Valencia, Fadilla. 12. Katharina, Fall.
 2.05 Nieuws.
 8.35 Wedstrijduitslagen.
 9.05 Jazzmuziek door het orkest Mario Cazes.

Maandag 22 Maart.

11.00 Nieuwsber.
 12.50 Concert Lucien Paris. 1. La Liegeoise, Milio. 2. Navigua woltz, Dubois. 3. Obertass, viool, Wieniawsky. 4. Pastourette, Gauwin. 5. Au bord du lac, Renaud. 6. Farfadets, cello, Morel. 7. Oriana, Jourquin. 8. Coppelia, Delibes-Tavan. 9. Serenata, Herck. 10. Si vous n'etiez pas si jolie, viool, Mathé. 11. Divertissement, Porret. 12. Sérénade Espagnole, cello, Glazounow. 13. Remember, Chapelier. 14. L'avocate, Ackermans.
 2.05 Nieuws.
 2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.
 5.05 Orkestconcert.
 6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.
 8.50—10.20 Concert, met medew. van de dames Winsback, declamatie. Dragon, fluit, Charle, viool. Briclot, piano. 1. a) Parfum exotique, Rose, b) La muse malade, Rose. Declamaties. 2. Romance en scherzo, Widor, fluit. 3. a) Au bord d'un ruisseau, Pugno, b) Conte fantastique, Pugno, piano. 4. a) Larmes, b) Timidite, c) Chansons violettes, Charbonnel, viool. 5. La Mascotte, operette-fragmenten, Audran.

Dinsdag 23 Maart.

11.00 Nieuwsber.
 12.50 Concert Lucien Paris. 1. Marionette en promenade, Ercolè. 2. Peut-être, Moon. 3. Sérénade, viool, Bonhomme. 4. Danse de la mariee, Gauwin. 5. A l'ombre des tamaris, Morisson. 6. La gaillarde, cello, Forqueray. 7. Microfox, Dubois. 8. Le jongleur de Notre Dame, Massenet. 9. Pantin gavotte, Jourquin. 10. Souvenir, viool, Drla. 11. Priere, Mazelier. 12. Piece en ut mineur, cello, Boulanger. 13. Kermesse villageoise, Filippucci. 14. Le fado, Padilla. 15. My mignonnette, Smet.
 2.05 Nieuws.
 2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.
 5.05 Solistenconcert.
 6.05 Koersen en Havaspersber.
 8.35 Engelsche les. Koersen en Havaspersber.
 9.05—10.20 Concert Art & Pensée.

Woensdag 24 Maart.

11.00 Persber.
 12.50 Concert Lucien Paris. 1. Atlantida, Furnari. 2. Acadian moon, Grillart. 3. Le jour parait, viool, Fourment. 4. Les pupazzi, Renaud. 5. Cradle song, Soiron. 6. Air, cello, Huré. 7. L'amour a Sumatra, Smet. 8. Aida, Verdi. 9. Pierrette, piano, Chaminade. 10.

Primo bacio, Rico. 11. Berceuse, viool, Rimsky-Korsakoff. 12. Ballade des amoureux, Delay. 13. Menuet, cello, Mozart. 14. Chanson de Fortunio, Tosti. 15. Riri-fragmenten. a) Si c'est ca qu't'as trouvé. b) Les femmes des amis, Clerc.

2.05 Nieuws.
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.
5.05 Orkestconcert.
6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.
5.05 Orkestconcert.
6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.
8.50—10.20 Concert van „L'Echo de Paris". Auto-, luchtvaart- en sportkroniek.

Donderdag 25 Maart.

11.00 Nieuwsber.
12.50 Concert Lucien Paris. 1. Hou hou, Autie. 2. Les roses du bel âge, Pesse. 3. Romance, viool, Golbert. 4. Kiang sou, Porret. 5. Dans la langueur du soir, Morisson. 6. Sérénade, cello, Borodine. 7. Symphonie jazz, Dubois. 8. La bohème, Puccini. 9. Danse mystique, fluit, Ganne. 10. Temps passes, Kowalski. 11. Aubade, viool, Dorson. 12. Remembrance, Tapponnier. 13. Adagio, cello, Tartini. 14. Nocturne, Boyer. 15. Les fiancailles du Suzel, Weiller.

2.05 Nieuwsber.
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.
5.05 Klassiek uur.
6.05 Koersen en Havaspersber.
8.35 Esperantober. Bockhoudtes.
8.50 Koersen en Havaspersber.
9.05 Operette, fragmenten: Dans des libellules, met medew. van de dames Darrieux, Witkowski, Ludeger en Daria. Zangsolisten.

Vrijdag 26 Maart.

11.00 Persber.
12.50 Concert Lucien Paris. 1. Miramir, Dubois. 2. Spleen, Popy. 3. Berceuse pour ma mie, viool, Fournier. 4. Espiegleries, Yatove. 5. Madrigal, Mazelier. 6. Cantilene, cello, Ganne. 7. Krickette dance, Deleau. 8. La korrigan, Widor. 9. Serenata, piano, Moskowski. 10. Pavane intermezzo, Pares. 11. Salut d'amour, viool, Elgar. 12. Napoletana, Comina. 13. Aria, cello, Bach. 14. Conte de fee, Grillaert. 15. La maison d'or, Fontelle.

2.05 Nieuws.
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.
5.05 Jazzmuziek.
6.05 Koersen en Havaspersber.
8.35 Engelsche les. Koersen en Havaspersber.
9.05—10.20 Concert, gewijd a. h. departement van de Marne. Gastronomisch bericht.

Zaterdag 27 Maart.

11.00 Nieuwsber.
12.50 Concert Lucien Paris. 1. Amikayo, Huppermann. 2. Le beau voyage, Jacobi. 3. Romance elegiaque, viool, Le Page. 4. La palosna, Mouton. 5. Un soir, Deleau. 6. Sérénade sur l'eau, cello, Vidal. 7. Ca c'est le fox blues, Herck. 8. Werther, Massenet. 9. Enfantillage, Donnedu. 10. Odé aux étoiles, viool, Hauchard. 11. Simple chanson, Lambert. 12. Dolly, cello, Fauré. 13. Sérénade Venitienne, Fourdrain. 14. Phi-Phi, Christine.
2.05 Nieuws.
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.
5.05 Orkestconcert.
6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.

8.50 Galaconcert, met medew. v. orkest en zangsolisten.

TOULOUSE, 441 M.

Zondag 21 Maart.

1.05 Orkestconcert: Italia, oorlogsmarsch, Volpatti. Estudiantina, Waldteufel. Danse Russe, Tsjaikowsky. Faust, Gounod. De huzaren van Villars, ouverture, Maillart. Sicilienne, celosolo, Fauré. Le roi d'Ys, Lalo. Rondo 9e. concerto, viool, Bériat. Avril au bois, Popy. Marche turque, Beethoven.
9.35 Vocaal concert aangeb. aan de ziekenhuizen.
10.35 Sluiten.

Maandag 22 Maart.

1.05 Concert. Marche américaine, Vensa. Rions toujours, Berger. Sigurd, Reyser. Passepied, cello, Gillet. Les vingt huit jours de Clairette, Roger (viool). Livonie, Barch. Le petit faust, Hervé.
8.50 Nieuwsber.
9.20 Lezing: La T. S. F.
9.30 Galaconcert. Het orkest Fraters mandols (18 leden).
10.35 Sluiten.

Dinsdag 23 Maart.

1.05 Concert. Cordoba, Salvador. Sapho, Gauwin. Les saltimbanques, Ganne. Vers les moulins joyeux, Pesse. Le petit duc, Lecocq. Extase, Fiévet, cello. Madame Christiné. Romance, Swensen, viool. Tommys, Grandjean.
6.05 Lezing: Le blé et le parlement.
8.50 Nieuwsber.
9.20 Technische lezing voor landbouwers.
9.40 Modenieuws.
9.50 „La Samaritaine", fragmenten van Rostand. L'Evangile, fragmenten van Rostand.
10.35 Sluiten.

Woensdag 24 Maart.

1.05 Orkestconcert. Les cadets, Sansa. Dépêche télégraphique, Waldteufel. Gismonda. Adagio de la sonate, cello, Cervetto. La Tosca, Puccini. Berceuse de Jocelyn, viool, Godard. Rigoletto, piano, Verdi. The picador, Souse.
8.50 Nieuwsber.
9.15 Lezing: Souvenirs de Transsibériens.
9.35—10.35 Vocaal concert.

Donderdag 25 Maart.

1.05 Orkestconcert. Marche des joyeux Gascons, Delmas. Les mousquetaires au Couvent, Varney. Ivresse d'amour, Wesly. Le rajah de Mysore, Lecocq. Plaisir d'amour, cello, Martini. Fleur de thé, Lecocq. Madrigal Perpignan, viool. Nuit charmante, Sudessi. Dédé, Christine.
8.50 Nieuwsber.
9.40 La passion, met medew. van vocale en instrum. artisten.
10.35 Sluiten.

Vrijdag 26 Maart.

1.05 Orkestconcert. Washingtonpost, Sousa. Lakmé, Delibes. Contemplation, Siciliano. Carmen, Bizet. Berceuse, cello, Schumann. La mascotte, Corbin. Les amourettes, Waldteufel. Paris-Vienne, Mouton.
9.35—10.35 Concert door het orkest Tourrié.

Zaterdag 27 Maart.

1.05 Orkestconcert: Bayancourt, Benoit. Pelses, Barch. Le petit duc, Lecocq. La fée de blues, Delmas. L'Ecoissais de Château, Delibes. Sérénade des millions d'Arlequin, cello, Drigo. Hardi les bleus, Clerice. Menuet, viool, Haydn. Glorieuse marche, Volpatti.
8.50 Nieuwsber.
9.05 Medicinale kroniek.
9.35—10.35 Galaconcert.

BRUSSEL, 265 M.

Zondag 21 Maart.

8.35 Concert met medewerking van Mme. Joel, zang.
9.05 Causerie: Les événements de la semaine.
9.20 Hervatting van het concert.
10.20 Nieuws.

Maandag 22 Maart.

8.20 Concert met medewerking van Mme. Dorley, zang.
8.50 Lezing: Les artes plasticas espagno-la's (Pintura).
9.00 Vertaling van de lezing in het Fransch: Les arts plastiques espagnols (Peinture).
9.05 Hervatting van het concert.
9.20 Nieuws.
9.30 Hervatting van het concert.
10.20 Nieuws.

Dinsdag 23 Maart.

5.20 Orkestconcert.
6.20 Nieuwsberichten.
8.20 Fragmenten van La Mascotte, met medewerking van de dames Angèle van Loo, Delia, Lefèvre, Geodel, Morelli en Laforge. Na de 1e acte: Causerie: La littérature belge de langue française (Les poètes contemporains), door den heer G. Rency, letterkundige.
9.20 Nieuws.
9.30 Hervatting van de Mascotte.
10.20 Nieuws.

Woensdag 24 Maart.

8.20 Fragmenten van Sapho, muziekdrama van Massenet, met medew. van de dames Serverius, Hautekeet, Gabr. Dorley, Jeanne Thys en de heeren: Letroye, Lefèvre en Laforge.
10.20 Nieuws.

HILVERSUM, 1050 M.

Zondag 21 Maart.

9.45 N. C. R. V.-uitzending. Eeredienst in de Nieuwe Kerk, Dam te Amsterdam. Voorganger: Dr. A. H. de Hartog, Ned. Herv. Predikant te Amsterdam. Orgelspel. Gezang 4 vers 1. Lezen van Jesaja 43: 1—7, naar aanleiding waarvan ook de predikatie zal worden uitgesproken. Zingen: Psalm 89 vers 4. Psalm 66 vers 5. Psalm 72 vers 11.
7.00 Vrijz. protest. radio-omroep. In de Studio zal worden gesproken door Ds. W. J. Wegeriff, remonstrantsch predikant te Utrecht. Onderwerp: Lijdenstijd en Lentetijd. Een dameskoortje zal zingen uit den liederenbundel van den Ned. Prot. Bond. Lied 232: 1, 2 en 3. Lied 319: 1 en 2.

8.00 Persberichten en sportuitslagen.
8.10 Concert, met medew. van het H. D. O.-orkest, o. l. v. Fr. Luggens. Sam Swaap, loof. Voordracht door den heer Noto Soeto, over: Oost is Oost, West is West.

Maandag 22 Maart.

12.00 en 7.30 Politieber.
5.00—6.00 Kinderuurtje, verzorgd door Mevr. Ant. v. Dijk.

7.00—7.30 Radiopraatje door den heer R. Swierstra, over: Over genereeren, zwevingsontvangst en hoog- en laagfrequentieversterking.

7.45 en 10.00 Persberichten.
8.10 „De dochter van den Tamboer-majoor”, operette in 3 bedr. van Offenbach. Rolverdeling. Montabor, Jan Grootveld. Luit. Rober, A. Dirks. Hertog de la Volta, Herre de Vos. Griolet (tamboer, Jules Moes. Bambini (Markies), Iw. Monasch. Clampas (Herbergier), L. Roberts. Gregorius (Tuinman), G. Jansen. Moris (sergeant), Hattink. Stella, Debora. Claudine, marketenster, Jeanne Bacilec. Hertogin de la Volta, Willy Bierlee. Moeder Overste, Mathyse. Het H. D. O.-koor en versterkt orkest, o. l. v. J. J. v. Ameron.

Dinsdag 23 Maart.

12.00 en 7.30 Politieber.
6.30—7.30 Engelsche les door Fred Fry v. d. A. B. C.-schools te Amsterdam.

8.10 R. K. Radio-omroep der St. Bonifatiusver. Spreker: Dr. G. Brom, hoogleeraar aan de Universiteit te Nijmegen. Onderwerp: Bonifatius. Met medew. v. gemengd koor (dames en heeren) o. l. v. d. heer C. Heymans, organist en koordirecteur te Utrecht en het H. D. O.-orkest o. l. v. Fr. Luggens. 1. Orkest. 2. Introitus u. d. Bonifatius-Mis (Gregoriaansch). 3. Kyrie (4-stemmig) u. d. Missa „Cual donna”, v. Orlando Lassus. 4. Gloria (dezelfde mis). 5. Orkest. 6. Rede van Prof. Dr. G. Brom. 7. Orkest. 8. Graduale v. d. Bonifatius-Mis (Gregariaansch). 9. Sanctus (Cual Donna), Orlando Lassus. 10. Benedictus (Cual Donna), Orlando Lassus. 11. Orkest.

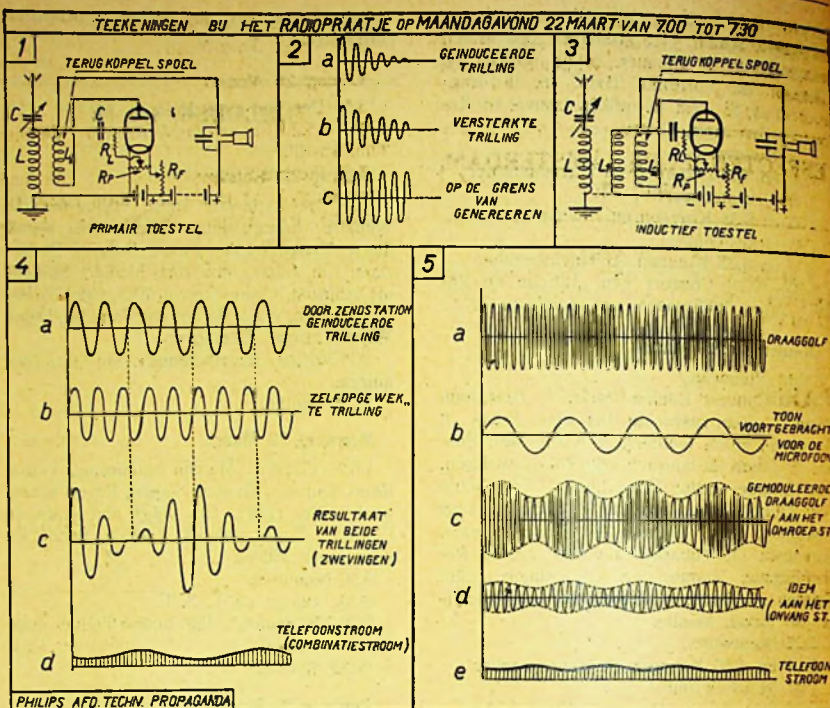
7.45 en 10.00 Persber.

Woensdag 24 Maart.

12.00 en 7.30 Politieber.
5.00—6.30 Vooravondconcert door het H. D. O.-orkest o. l. v. Fr. Luggens.
6.30—7.30 Duitse les door den heer Edgard Grün.

7.45 en 10.00 Persber.

8.10 N. C. R. V.-radio-Omroep. Programma v. d. Ned. Christ. Reisver. 1. Opening. 2. Inleidend woord. 3. Muziek van het trio Steinz uit Hilversum. Piet Steinz, viool, Kees Steinz, cello, J. Bonda, piano. Trio XII, Haydn (1e ged.). 4. Rede van den heer Drs. A. v. Dersen, uit Groningen, voorz. der N. C. R. V. Onderwerp: God heeft de wereld door onzichtbare claviere betrokken als een luyt met al zyn toebehoor”. 5. Zang van Mej. Tine Mulder uit Bussum, sopraan. a. Ons lied. Adr. v. Tetterode. b. 't Liedeke, van den schilder, Em. Hullebroek. c. Van 't mazerken. Em. Hullebroek. 6. Muziek van het trio Steinz. Allegro uit trio 1 op. 1, Beethoven. 7. Déclamatie van Mevr. Secreve, van Emmichoven, uit Den Haag. a. Het Wilhelmus. b. Het Schrijverken van Guido Gazelle. c. Een-oud liedeken. Gevolgd door optreden van een-jodel-trio. 8. Toelichting van „Ons reisplan voor 1926”, door den heer W. F. M. Lindeboom



uit Amsterdam. 9. Allegro con brio uit trio III op. 1, Beethoven, door trio Steinz. 10. Zang van Mej. Tine Mulder. a. 't Kuipertje, Reckers. b. 't Speldenwerkerslied, Hullebroek. c. Heer Jesus heeft een hofken. 11. Slotwoord van den Wellew. Heer Ds. L. J. v. Leeuwen, Ned. Herv. Pred. te Hilversum. 12. Sluiting.

Donderdag 25 Maart.

12.00 en 7.30 Politieber.
5.00—6.30 Vooravondconcert door het H. D. O. orkest.

6.30—7.20 Fransche les door den heer Miche.

7.45 en 10.00 Persberichten.

8.15 Aansluiting van het concert gebouw (aangeboden door de N.V. Philips-Radio). Het concertgebouworkest o. l. v. den heer Willem Mengelberg. Solist: Szekely, violist. o.m. Drie gedeelten van Parsifal, Wagner. Paus. Vioolconcert, Dvorak.

Vrijdag 26 Maart.

12.00 en 7.30 Politieber.
7.45 en 10.00 Persberichten.

8.10—9.10 Lezing van Het Nut v. h. Algemeen. Spreker: Herman Poort. Onderwerp: Een overzicht der Nederlandsche literatuur van de middeleeuwen tot heden: VI. De Nieuwe Gids- en vooral de drie grootste dichters die er uit voortkwamen: Gorter, Boutens en Mevr. Roland Holst.

9.15—9.30 Handharmonikamuziek door den heer E. v. Zwanenburg. Daarna het H. D. O.-orkest o. l. v. Fr. Luggens. Werken van Beethoven.

10.45—12.00 Uitzending van de dansmuziek door de jazzband van Mille Colannes te Amsterdam.

Zaterdag 27 Maart.

12.00 en 7.30 Politieber.
4.30—6.30 Vooravondconcert door het H. D. O.-orkest o. l. v. Fr. Luggens. Soliste:

Mevr. Marthe v. Werven-Nip, sopraan.
6.30—7.30 Cursus in de handelskennis en handelstechniek.

7.45 en 10.00 Persberichten.

8.10 Avond van de Ver. v. Arb. radio-amateurs. Aangeboden door het Centrum Rotterdam der V. A. R. A. Medewerkenden: D. Lavino, viool. W. de Jong, cello. S. Godlib, piano. Spreker: De heer A. B. de Zeeuw, wethouder van Rotterdam. Onderwerp: Onze volksoontwikkeling. 1. a. Idylle Passionelle, Razigade, trio. b. Méditation uit de opera Thais, Massenet. Viool en piano. 2. Optreden van den dichterzanger G. Dumont: a. Brief van een evangene aan zijn meid. b. Een felicitatie. c. Ik hou van mijn land. 3. Samson en Dalila, St. Saëns. 4. Toespraak van den heer A. B. de Zeeuw. 5. Andante, G. Mann. Cello en piano. 6. Optreden van G. Dumont, dichterzanger. a. De ouwe dag. b. Leen de schiltenboer. c. De koffiemolentram. 7. Trousseau ball, Friml. Trio.

10.00 Aansluiting van het gebouw I. O. O. F., Keizersgracht Amsterdam, alwaar een feestvergadering wordt gehouden. Propagandavoordracht, muziek en zang.

K.N.M.I. TE DE BILT, 1100 M.

alle Werkdagen:

10.45 v.m. Weerbericht.
12.55 n.m. Weerbericht.
8.05 n.m. Weerbericht.

VAZ-DIAS, AMSTERDAM, 2000 M

alle Werkdagen:

8.15—8.30 v.m. en 10.00—10.15 v.m. Persberichten.

11.15 v.m. Wisselkoersen.

11.45 v.m.—11.55 v.m.; 12.15—12.30; 1.05—1.20; 3.00—3.30; 4.15—4.30 n.m. Persberichten.

EFFECTENBEURS, AMSTERDAM, 2000 M.

alle Beursdagen:

1.30—2.45 n.m. Koersen en valuta's, elk kwartier (meest code). Zaterdag 10.30—11.30 v.m.

PARIJS „EIFFELTOREN", 2650 M.

7.00—7.10 Weerbericht.

11.20—11.35 Koersen (behalve Zaterdag en Zondag).

11.35—11.50 Weerbericht.

3.05—3.35 Koersen (behalve Zaterdag en Zondag).

5.50—6.50 Concert, koersen.

6.50—7.20 Eventueel Zondag: Bijeenkomst van de Union des grandes Associations.

7.20—7.35 Weerbericht.

7.35—7.50 Eventueel Zondag: Bijeenkomst van de Union des grandes Associations.

7.50—10.15 Concert (Zondag, Woensdag, Vrijdag en de laatste Zaterdag van iedere maand) 2200 M.

10.30—10.40 Weerbericht (behalve Zondag).

513 M. BERLIJN. 571 M.
Vanaf 7.20 n.m. Königswusterhausen 1300 M.

Zondag 21 Maart.

8.20 Morgenfeier.

10.35 Uebertragung des Festaktes in der grossen Konzerthalle im Rheinpark zu Köln-Deutz.

12.30—1.30 Die Stunde der Lebenden.

3.50—5.05 Instrumental-Konzert.

7.50 Konzert.

8.50 Heitere Lieder.

9.50—11.20 Tanz-Musik.

Maandag 22 Maart.

4.35—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle.

7.50 Bunter Abend.

9.50—11.20 Tanz-Musik.

Dinsdag 23 Maart.

4.20—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle.

7.20 „Joseph in Aegypten", Opera in 3 akten van E. N. Méhul.

9.50—11.20 Tanz-Musik.

Woensdag 24 Maart.

3.50—5.20 Kammermusik von Haydn bis Schönberg.

7.50 Alfred Kerr.

8.50 Lustige Weisen.

9.50—11.20 Tanz-Musik.

Donderdag 25 Maart.

3.50—5.20 Deutsche Romantiker (Zu Novalis' Todestag).

8.20 „Nach Feierabend".

9.50—11.20 Tanz-Musik.

Vrijdag 26 Maart.

3.50 Der Tod eines Helden.

4.20—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-kapelle.

7.50 Richard-Strauss-Abend. 1. Tod und Verklärung. 2. a) Breit' über mein Haupt (v. Schack), b) Morgen (Mackay), c) Zueignung (v. Gilm). 3. Don Juan, symphonische Dichtung. 4. a) Traum durch die Dämmerung (Bierbaum), b) Ich trage meine Minne (Henkell), c) Heimliche Aufforderung (Mackay). 5. Till Eulenspiegel.

9.50—11.20 Tanz-Musik.

Zaterdag 27 Maart.

3.50—5.20 Heiteres.

7.20 „Der böse Geist Lumpacivagabundus" of „Das liederliche Kleeblatt".

9.50—11.20 Tanz-Musik.

MÜNSTER, 410 M.

Zondag 21 Maart.

8.20—9.20 Morgenconcert, door het solokwartet voor kerkzang.

9.20—10.00 Les in eenheidskortschrift.

10.00 Weekoverzicht.

10.35 Uitzending van de ontvangsteestelijkheden, ter gelegenheid v. h. bezoek van President Hindenburg aan Keulen.

2.50 Kindervertellingsen.

3.20 Werken van oude meesters voor orkest. 1. Sinfonia da camera, Porpora. 2. a. Jesus über alles. b. Ave Maria. c. Die Psyche ladet die Waldvögelein zum Lobe Gottes ein, Kopp. 3. Ach, dasz ich Wassers genug hätte, Bach. 4. a. Tag des Weltgerichts, Bach. b. Die Seele vor der Himmelstür. 5. Suite in G-dur voor strijkorkest, Förster. 6. a. Die himmlische Begierde ist auch im armen Stand ein anmutiger Lustgarten, Schniffus. b. Vittoria mio core, Giacomo, Carissimi. c. Aria uit Mitrane, Rossi. 7. Trio No. 1, C-dur.

4.50—5.50 Concert door de zitherver. Harmonie. 1. Georgi, Obermaier. 2. Concert, ouverture, Schanno. 3. Fantasie op Zellers' Vogelhandler, Schiffel. 4. Sommerabend in den Bergen, Wormsbacher. 5. Das lustige Hammerschmieds Töchterlein, Fritz. 6. Frühlingsblüten, Wormsbacher. 7. Potpourri Volksliederkranz, Kollmannek.

6.20 Schaakles.

6.50 Lezing: Die bäuerlichen Verhältnisse einst und jetzt.

7.20 Lezing: Gesunderhaltung der Sommersaaten.

7.50 Intocht van de lente. Concert door het versterkte orkest. Fr. Theis, zang. H. Probst, declamaties. 1. Inleiding: Der deutsche Lenz. 2. Leutner: Feest, ouverture. 3. Bach: Frühlingserwachen. 4. Frühlingslieder. 5. Sinding: Frühlingsrauschen. 6. Declamaties: Es wird Frühling, Sergel. Er ist's, Möricke. 7. Gounod: Frühlingslied (door orkest), b. Frühlingslied, Mendelssohn. 8. Lieder en met pianobegel. 9. Meyer, Hellmund: Im Frühling. 10. Declamaties. Herr Frühling, Prütz. Uit Faust, v. Goethe. 11. Strauss: Frühlingsstimmen.

10.10 Sportber.

Maandag 22 Maart.

12.35—1.50 Volksconcert door orkest. 1.

Reissiger: Die Felsenmühle. 2. Verdi: Fantasia Traviata. 3. Donizetti: Sextet u. d. opera Lucia di Lammermoor. 4. Dvorak: Slavische dansen 7, 8, 9. 5. Mozart: Fantasie v. e. orgelwals. 6. Schubert: Deutsche dansen. 7. Tschajkowsky: Nuszknackersuite. a. Tanz der Zuckerfee. b. Arabischer Tanz. c. Russischer Tanz. d. Chinesischer Tanz. e. Pfeifertanz. 8. Neszler: Uit de opera: Der Trompeter von Säckingen. 9. Fétras: Mondnacht auf der Alster. 10. Strauss: Du und Du.

3.20—4.50 Concert door orkest en het Caecilia-koor. Werken van J. O. Grimm. 1. Inleiding. 2. Suite in Canonform C-dur op. 10 voor strijkorkest. 3. Zang. 4. Sonate voor viool en piano A-dur, op. 14. 5. Zang. 6. Suite G-mol op. 25 voor strijkorkest.

5.15—5.30 Kinderuurtje.

5.35—5.55 Sportlezing.

6.00—6.50 Uitzending v. d. ontvangsteestelijkheden naar aanleiding van het bezoek van President Hindenburg aan Krefeld.

6.50—7.00 Landbouwbericht.

7.00—7.30 Lezing: Die Lage des Sudeten-deutschums.

7.30—8.20 Lezing: Wer war Goethe?

8.20 Concert. Orkest. Ch. Schroeder, sopraan. 1. Thomas: Ouverture Mignon. 2. Schumann: Lieder en van Mignon. a. Heisz mich nicht reden. b. So laszt mich scheiden. c. Mignons Gesang: Kennst du das Land. 3. Thomas: Fantasie u. d. opera Mignon. 4. Schumann: Requiem voor Mignon voor solo en gemengd koor.

Dinsdag 23 Maart.

12.35—1.50 Orkestconcert. 1. Derksen: Wandermarsch. 2. Zöllner: Aufbruch. 3. a. Schubert: Das Wandern ist des Müller Lust. b. Schumann: a. Wanderlied: Wohlauf noch getrunken. b. Ich wandre nicht. c. Es zogen zwei rüstige Gesellen. 4. Mannfred: Auf der Wanderschaft. 5. a. Wolf: Die Fuszreise. b. Herrmann: Die drei Wanderer. 6. Heller: Spaziergänge eines Einsamen op. 78, voor strijkorkest. 7. a. Schubert: Der Wanderer. b. Martin: Ein Wanderer.

3.20—4.20 Lezing: Träumereien an französischen Kaminen.

4.50 Lezing: Georg Kaiser: „Juana".

5.50—6.20 Lezing: Psychoanalyse.

6.40—7.00 Lezing: Die Geschichte von dem Halsbande Lamberts von Oer.

7.20 Spaansche les.

8.05 Werken van Bach. Orkest. Ch. Schroeder, sopraan. B. Bergman, bariton. 1. Brandenburgisches Konzert F-dur, voor trompet, fluit, hobo en viool met begel. van 2 violen, viola en continuo. 2. Recitatief en aria u. d. passionmuziek (Matthäus): Er hat uns allen wohl getan. Aus Liebe will mein Heiland sterben. 3. Duet u. d. cantate: Gott der Herr ist Sonn und Schild. 4. Suite in D-dur voor strijkmuziek en 2 hobo's, 2 fagotten en 3 trompetten, Reger. 5. Lezing over J. S. Bach. 6. Kreuzstabkantate: Ich will den Kreuzstab gerne tragen. Pauze. 7. Tweede dubbelconcert D-mol voor 2 violen met begel. v. h. strijkorkest. Schnirlein. 8. Aria u. d. cantate: Mein gläubiges Herz, frohlocke sing, scherzo. 9. Cantate: Mer han an neue Oberkeet, voor sopraan en bas. 10. Suite in H-moll, v. 2 violen, viola, cello, bas en fluit.

Woensdag 24 Maart.

12.35—1.50 Concert. L. Hillow, zang. E. Grumfeld, zang. Louis Stoll, declamaties. 1.

Fétras: Kinderliedermarsch. 2. Mannfred: Aus der Kinderstube. 3. Märchen aus aller Welt, voor kleine en groote kinderen. 4. Frank: Duetten uit: „Am Fenster”, op. 14 voor sopraan en alt. a) Lieb Kindchen, schau nicht in die Sonne hinein, b) Erst kommt die braune Ursula. c) Prinz Sisi und die Frau Mama. d) Guten Tag, guten Tag, Frau Gevatterin. 5. Bizet: Kinderspiele op. 22. a) Trompete und Trommler. b) Die Puppe. c) Der Kreisler. d) Kleiner Mann, kleine Frau. 6. Frank: Duetten uit: „An Fenster”. a) Blond Gretchen hat Lieschen gebeten. b) Drei süsse kleine Dirnen sazzen auf dem Zaun. c) Hänchen ist fürwahr zu dumm. d) Ringelreihe Rosenkranz. e) Mariechen sitzt sinnend unter dem Baum. 7. Märchen aus aller Welt. 8. Ziehrer: Kinderliedermarsch.

3.50 Melodrama's. 1. Rochlich: Die Wallfahrt nach Kevelaer (Gedicht v. Heine), declamatie, dameskoor en piano. 2. Lewin: Das klagende Lied, Greif.

5.20—6.20 Twee novellen van L. Bäte, Melle.

6.40 Lezing: Auslandsdeutschum.

7.20 Matthäus-Passion van Bach, uit de Stadhalle Münster.

Donderdag 25 Maart.

12.35—1.50 Orkestconcert. 1. Keler Bela: Lustspielouverture. 2. Lincke: Schlager auf Schlager. 3. Kalman: Die Czarasfürstin. 4. Strauss: Wein, Wein, Gesang. 5. Voordrachten van W. Wittig. 6. Rhode: Mitternachts-spuk. 7. Spindler: Husarenritt. 8. Doelle: Ich habe im Mai von der Liebe geträumt. 9. Joachim: Komm doch, mein Torero. 10. Klein: Komm mit nach Andalusien. 11. Dazor: Stundendie, die man nicht vergisst. 12. Gay: Schicksal.

3.05 Löwe, balladen. A. Imkamp, bas. 1. Archibald Douglas. 2. Edward. 3. Der Monch zu Pisa. 4. Der Mohrenfürst auf der Messe. 5. Spirito Santo. 6. Der Gefangene Admiral.

4.05 Orkestconcert. Werken van J. Haydn. 1. Symphonie C-dur. 2. Symphonie B-dur. 5.20 Voorlezing van de gedichten van Novalis.

5.50—6.20 Lezing: Wer erziehen wir unsere Kinder zu gesunden Menschen?

6.50 Getallenopgaven.

7.20 Spaansche les.

7.50 „Donna Diana”, klucht in 3 acten van Moretto.

Vrijdag 26 Maart.

12.35—1.50 Werken van de fam. Strauss door orkest. J. Strauss (vader). a) Lorelei, Rheinklänge. b) Cäcilienwalzer. c) Elektrische Funken. d) Bajaderenwalzer. 2. J. Strauss (zoon): a) Wiener Blut. b) Künstlerleben. c) Geschichten a. d. Wiener Wald. d) Bei uns z'Haus. e) Rosen a. d. Süden. J. Strauss (broer): a) Sphärenklänge. b) Mein Lebenslauf ist Lieb und Lust. c) Transaktionen. d) Aquarelle.

3.05 „Adeläide”, genrebeeld uit Beethoven's leven. Speeld in Weenen.

4.20—5.50 „Der Gewissenswurm”, toneelstuk van Anzengrubber.

6.50—7.20 Lezing: Das memelländische Deutschland.

7.20 Engelsche les.

8.05 Beethoven-concert. Versterkt orkest. A. Schoenmaker, viool. 1. Ouverture Coriolan. 2. Concert voor viool D-dur. Pauze. 3. Symphonie Nr. 2 in D-dur. 4. Ecosaisais.

9.50—10.50 Orkestconcert. 1. Strauss: Overture v. d. operette Die Fledermaus. 2. Schubert-Berte: Uit het zangspel: Das dreimäderhaus. 3. Olsen: Lotosblumen. 4. Ivanovici: Donauwellen. 5. Armeemarsche. 6. Blankenburg: Unsere Reichswehr.

Zaterdag 27 Maart.

12.35—1.50 Orkestconcert.

2.20—3.20 Kindervertellingen.

3.20—5.05 Orkestconcert. 1. Weber: Jubelouverture. 2. Begrüssung. 3. Bizet: Fantasie Carmen. 4. Beethoven: Romance G-dur voor viool en orkest. 5. Strauss: Rosenkavalier. 6. Mascagni: U. d. operette Cavalleria Rusticana. 7. Weber: Overture Euryanthe.

5.35 Esperantoles.

6.40 Lezing: Soest.

7.00 Radiotechniek.

7.20Engelsche les.

7.50Vroolijke orkestavond. Orkest en humo-rist. 1. Sang der Frohen. 2. Hobellied. 3. Das Leben im Traum. 4. Jazzband. 5. Die Mark und der Franc. 6. Neumanns Egeschieden. 7. Das Kaffeekränzchen. 8. Lohengrinparodie. 9. Ach ihr mädeln (uit Die Mottenburger). 10. Philosophische Betrachtungen, over Liebe und Ege. 11. Die B-trompete. 12. Feuerbericht des Gemeindevorstand Appel. 13. Koppweg. 14. Warum soll er nicht mit ihr.

DORTMUND, 283 M.

Zondag 21 Maart.

8.20—9.20 Zie Münster.

9.20—10.00 Les in eenheidskortschrift.

10.00 Weekoverzicht.

10.35 Zie Münster.

2.50 Kindervertellingen.

3.20 Zie Münster.

4.50 Orkestconcert. Fred. Schommer, zang. 1. Strauss: An der schönen blauen Donau. 2. Zang met pianobegel. 3. Potpourri u. d. operette Des Dreimäderhaus, Schubert. 4. Zang met pianobegel. 5. Ziehrer: Donausagen.

5.40 Schaakles.

7.20 Lezing: Westfalen und die Westfalen im Urteil der Jahrhunderte.

7.50 Zie Münster.

Maandag 22 Maart.

10.50—11.50 Morgen-orkestconcert.

3.50 Solistenconcert. 1. Chopin: Polonaise voor piano. 2. Beethoven: Romance F-dur voor viool. 3. Popp: Spanisches Konzert voor fluit. 4. Heiser: Das Grab auf der Heide, voor basuin. 5. Groszmann: Duet voor 2 trompetten.

4.50 Moderne liederen, door Else D. Heilmann. 1. Trunk: Meine mutter hat's gewollt. 2. Trunk: Unter Blüten. 3. Pfizner: Sonst. 4. Pfizner: Hans und Grete. 5. Strauss: Ständchen. 6. Strauss: Zuneigung.

5.35—5.55 Sportlezing.

6.00 Zie Münster.

6.50 Landbouwberichten.

7.00 Lezing: Die Lage des Sudeten-Deutschums.

7.30 Lezing: Wer war Goethe?

8.20 Operettenconcert. E. Vogler, zang (tenor). 1. Strauss: Overture v. d. operette Fledermaus. 2. Granichstäden, u. d. operette „Der Orlow”. a) Zigarettenlied, b) Wenn dir eine Frauenhand das Glück zerstört. 3. Millöcker: Fantasie u. d. opera Der Bettelstu-

dent. 4. Millöcker. a) Loblied: der Poln, uit Der Bettelstudent. b) Was es Schönen gibt, das nimm Dir, uit de operette Der liebe Augustin, Fall. 5. Fall: Fantasie u. d. operette Der liebe Augustin.

6.00 Zie Münster.

6.50—7.00 Landbouwberichten.

Dinsdag 23 Maart.

12.35—1.50 Zie Münster.

3.35—4.20 Zie Elberfeld.

4.50 Zie Münster.

5.50 Lezing: Vom Kinderart- und Unart! 1. Inleiding. 2. Die Maus, Blüthen. 3. Unsterblich, Ernst. 4. Mama bleibt immer schön, Stieler. 5. Der Taugenichts, Jeller. 6. Fürs Herzbluten, Sohneyr. 7. Der Laubfrosch, Supper. 8. Kinder-Ewald. 9. Eine kleine Geschichte, Ewald. 10. Vorbei, Ewald. 11. Andacht, Ewald. 12. Ein Geschäftsmann, Ewald. 13. Jugendträume, Arndt.

6.40 Lezing: Die soziale Bedeutung, der Tuberkulose und ihre Bekämpfung.

7.20 Spaansche les.

8.05 Volks-symphoniceconcert. Martha Heinermann-Knörzer, zang. 1. Symphonie Nr. 5 B-dur, Schubert. 2. Schumannliedern met pianobegel. 3. Serenade D-mol voor cellosolo en strijkorkest van R. Volkmann. 4. Liederen van Mendelssohn met pianobegel. 5. Ballszenen, Helmesberger.

Woensdag 24 Maart.

12.35—1.50 Zie Münster.

3.50 Kinderconcert. 1. Mannfred: Plaude-reen aus der Kinderstube. 2. Schumann: a. d. Kinderszenen. 3. Fétras: Kinderliedermarsch. 4.20 Kindervertellingen.

4.45 „Das Musik-Kränzchen”. 1. Sonatine voor piano, Clementi. 2. Alte Weisen, voor viool en piano, Burmester. 3. Schäfers Morgenlied, voor fluit en piano, Fahrbach. 4. Duetten voor 2 violen, Pleyel. 5. a) Am Meer, Schubert. b) Träumerei, Schumann, voor cello en piano. 6. Kindersymphonie, Haydn.

5.55 Lezing: Zur Frühlingszeit im Gartenland.

6.50 Lezing: Die Schaltelelemente und deren Aufbau zu Empfangsgeräten.

7.20 Zie Münster.

Donderdag 25 Maart.

12.35—1.50 Orkestconcert.

3.50—5.20 Orkestconcert. J. Mendelssohn: Meeresstille und glückliche Fahrt, ouverture. 2. Vollstaedt: Des Meeress und der Liebe Wel-len. 3. Bizet: Fantasie Die Perlenfischer. 4. Meyer-Hellmund: Wellenspiel. 5. Schubert: Am Meer. 6. Gungl: Träume auf dem Ozean. 5.20 Zie Münster.

5.50 Chineseesche sprookjes.

6.40 Huishoudpraatje.

7.20 Spaansche les.

7.50 „Donna Diana”, klucht in 3 acten van Moretto.

Vrijdag 26 Maart.

12.35—1.50 Zie Münster.

3.50 Kamerconcert door het: Dortmunder orkest. 1. Mozart: Pianotrio B-dur. 2. Frank: Sonate A voor viool en piano. 3. Beethoven: Serenade op. 25 voor fluit, viool en viola. 5.20—6.20 Jazzmuziek door „De 5 Millers jazz”.

6.35 Gedichten-avond. 1. Ehret die Arbeit, Freiligrath. 2. Sommernacht, Keller. 3. Die alte Waschfrau, Chamissi. 4. Im Warenhaus.

Ticlo. 5. Der Dorfschmied, Lienhard. 6. Samstag-avond, Liliencrön. 7. Entzauberung, Wille. 8. Der Ziegelschlag, Saar. 9. Frau Sorge, Jacobowski. 10. Verschüttet, Cabanis. 7.20 Engelsche les. 8.05 Pianoconcert van R. Peters. 1. Mozart: Sonate D-dur. 2. Peters: Rhapsodie, intermezzo, Preludium en Fuge A-mol. 3. Regner: Telemann-variationen op. 134. 9.20—10.35 Concert.

Zaterdag 27 Maart.

12.35—1.50 Zie Münster.
3.20—4.05 Kinderuurtje.
5.35—6.20 Esperantoles.
7.00 Causerie: Bastelfunk.
7.20 Engelsche les.
7.50 Westfaalsche volkszagen.
8.30 Opvoering van de nieuwe radio-revue. Muziek, zang en dans.

ELBERFELD, 259 M.**Zondag 21 Maart.**

8.20 Religieus morgenconcert. Zie Dortmund.
9.20 Les in eenheidskortschrift.
10.00—10.30 Weekoverzicht.
10.35 Zie Münster.
3.00 Mädchenkränzchen.
3.20 Zie Münster.
4.50—5.50 Concert door de gemengde zangver. Alexanderwerk Reimscheid.
6.20 Schaakles.
6.50 Marschmuziek.
7.20 „Der lustige Gesell”, een half uurtje humor.
7.50 Zie Münster.
10.10 Sportber.

Maandag 22 Maart.

12.35—1.50 Zie Münster.
3.35 Exotisch concert. 1. Strauss: Persischer Marsch. 2. Delibes: Indisches Ballet aus Laema. 3. Josphitomo: Japanische suite. 4. Gauvin: Türkische suite. 5. Sibelius: Bel-sazar, suite. 6. Ketelbey: Arabische Nächte. 7. Salabert: Odaliske. 4.50 Huishoudpraatje.
5.15 Kinderuurtje.
5.35 Sportlezing.
6.00 Zie Münster.
6.50 Landbouwbericht.
7.00 Lezing: Die Lage des Sudeten, deutschums.

7.30 Lezing: Zie Dortmund.
8.20 Concert. Werken van Massenet en St. Saëns. R. Grote, cello. Orkest. 1. Ouverture Phädra, Massenet. 2. Fantasie Manon, Massenet. 3. Concert voor viool-cello, St. Saëns. 4. Fantasie uit Samson en Dalila, St. Saëns.
9.20 Her-uitzending van buitenlandse stations.

Dinsdag 23 Maart.

10.50—11.50 Zie Dortmund.
12.35—1.50 Zie Münster.
3.35—4.20 Concert. 1. Bulgarenmarsch, uit „De dappere soldaat”, Strauss. 2. Ouverture „Das Nachtlager von Granada”, Kreutzer. 3. Frühlingsstimmen, Strauss. 4. Serenade No. 1, Silcher. 5. Fantasie uit: Don Juan, Mozart. 6. Polka bohème, Rubinstein.

4.50 Zie Münster.
5.50—6.20 Lezing: Psychoanalyse.
6.40 Lezing: Die soziale Bedeutung der Tuberkulose und ihre Bekämpfung.
7.20 Spaansche les.
8.05 Bach-avond. Zie Münster.

Woensdag 24 Maart.

12.20—11.50 Lezing: Die Liebe geht durch d. Magen.
12.35—1.50 Zie Münster.
3.20 Vertellingen voor kinderen en muziek.
4.50 Werken van Fall door orkest. 1. Marsch uit Dollarprinses. 2. Dollarwals uit Dollarprinses. 3. Potpourri uit Roos van Stamboul. 4. Und der Himmel hängt voller Geigen (lied uit Der liebe Augustin). 5. Wo steht denn das geschrieben (Der Liebe Augustin). 6. Kind, jij kan dansen, uit De gescheiden vrouw. 7. Potpourri uit De fideele boer.
6.40 Lezing: Das Deutschtum in Groszrumanien.
7.20 Matthäus passion. Zie Münster.

Donderdag 25 Maart.

10.50—11.50 Orkestconcert. 1. Komm mit, Kockert. 2. Ouverture Norma, Bellini. 3. Goldregen, Waldteufel. 4. Serenade, Jensen. 5. Schmetterlings Riegen, Schmalstich. 6. Canzonetta, Schütt. 7. Bolesque, Södermann. 8. Fantasie van Chopin's werken, Urbach.
12.35—1.50 Zie Münster.
3.35—4.20 Orkestmuziek en declamaties.
4.35 Kinderuurtje.
4.55 Band-muziek.
5.20—5.50 Gedichten van Novalis.
6.50 Zie Münster.
7.20 Spaansche les.
7.50 Bergischer Heimatsabend. Voorlezing: Die grimmigen Frauen von Gräfrath.
8.20—10.10 Bonte avond. W. v. Wickelkus, declamatie. Dubbelkwartet Unterbarmen. Orkest.

Vrijdag 26 Maart.

12.35—1.50 Zie Münster.
3.35 Original Münchener trio.
4.20 „Der Gewissenswurm”, toneelspel van Anzengruber.
6.40 Pianoconcert (auto-piano).
6.50 Lezing: Das Memelländische Deutschtum.
7.20 Engelsche les.
8.05 Zie Münster.
9.05—10.10 Lezing: Das Luftschiff als Waffe.

Zaterdag 27 Maart.

12.35—1.50 Zie Münster.
3.20 Kinderuurtje.
5.05 Lezing: Elberfelder Wohlfahrtswesen.
5.35 Esperantoles.
7.00 Causerie: Bastelfunk.
7.20 Engelsche les.
7.50 Werken van Offenbach door orkest.
1. Ouverture Orpheus in der Unterwelt. 2. Fantasie uit „Die Herzogin von Gerolstein”. 3. Wals uit „Pariser Leben”. 4. Potpourri uit Die schöne Helena”. 5. Handkus, intermezzo uit Blaubart. 6. Fantasie Die Verlobung bei der Laterne.
9.20 Lezing: Lustiges aus dem Hundeleben.
9.50 Vroolijke muziek door orkest.

ZURICH, 515 M.**Zondag 21 Maart.**

10.20 Concert door de kunstenaarsfamilie Schein.
11.20 Weerber.
2.20 Concert door de kapel Gilbert.
3.20 Concert door het buchbinderorkest.
5.35 Preek.
7.35 Lezing: Die Keller, Gruppen am Zürcher Sechsläuten.
7.50 Aria- en liederenavond. F. Sohnetz, zang. M. Siegrist, vleugel. Huiskapel Gilbert. Huiskapel: Tannhäuser, ouverture, Wagner. Zang en piano: Gebed uit „Rienzi”, Wagner. Am stillen Herd u. „Meistersinger” v. Nürnberg, Wagner. Huiskapel: Notturmo u. d. Zomernachtroom, Mendelssohn. Zang en piano: Du bist wie eine Blume. Mondnacht. Freisinn, Schumann. Huiskapel: Tanzlied d. Pierrots uit „Die tote Stadt”, Korngold. Zang en piano: Ich trage meine Minne. Al-terseelen, Strauss. Huiskapel: Aria d. Tenors en Schlussduett u. d. Rosenkavaliër, Strauss.
9.10 Nieuwsber.

Maandag 22 Maart.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
2.20 Concert door de kunstenaarsfamilie Schein.
3.20 Dansmuziek door de Buchbinderkapel.
4.50 Boekvoorzetting.
6.10 Weerber., nieuws.
7.35 Mozart-avond. M. Salliet en E. Bauer, hobo. E. Banghänel en A. Dupont, klarinet. G. Steidl en K. Kräft, fagot. Schneider en Clausenhoorn. Huiskapel Gilbert. 1. Inleiding. 2. Serenade in Es-dur. K. V. No. 375. Concert voor klarinet en orkest K. V. No. 622. Divertimento in D-dur, K. V. No. 334, voor strijkorkest en 2 hoorns.
9.10 Nieuwsber.

Dinsdag 23 Maart.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., koersen en nieuws.
6.10 Weerber., nieuws.
7.35 Italiaansche avond. Carla Papucci (les en voorlezing). W. Huber, zang. Mandolinekwartet „Carmen”, Zürich. M. Siegrist, piano. Huiskapel Gilbert.
7.35 1. Italiaansche les. Huiskapel: Ballet Egyptien 1er suite, Luigini. Mandolinekwartet en zang: Italiaansche liederen. Voorlezing: Pesie di Ugo Betti. Huiskapel: Danza Esotica, Mascagni. Zang: Italiaansche liederen. Huiskapel: Fantasie uit „Andrea Chénier”, Giordano.
9.10 Nieuwsber.

Woensdag 24 Maart.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
2.20 Concert door de kunstenaarsfamilie Schein.
3.20 Dansmuziek door de Buchbinderkapel.
4.50 Boekvoorzetting.
5.35 Kinderuurtje.
6.10 Weerber., nieuws.
7.35 Voordracht, door Rector Prof. Ed.

Haug, over: Arnold Ott und sein Waldmann, drama. Strijkkwartet van de huiskapel: 2e deel (Reigen) u. h. kwartet in g-dur (Amselruf) van H. Suter. Tooneel: 5e acte uit „Hans Waldmann“, v. A. Ott. De acte speelt in een kerker in Wellenberg. Huiskapel: Ouverture „Obéron“, Weber. II Peer Gynt, suite, Grieg. 1. Ingrids Klage, 2. Arabische dans, 3. Peer Gynts Heimkehr, 4. Solvejgs Lied.
9.10 Nieuws.

Donderdag 25 Maart.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
2.20 Concert door de kunstenaarsfamilie Schein.
3.20 Concert door de Buchbinderkapel.
5.35 Kinderuurtje.
6.10 Weerber., nieuws.
7.35 Engelsche les.
7.50 Oude Zwitsersche liederen. E. Gund, Lauterburg, alt. H. Hofmann, piano. Huiskapel Gilbert. Alt en piano: Das Murtenlied des Matthias Zoller (1500). Das Bicoualied d. Niglaus Manuel (1522). Schönster Abestärm (Aargau). Das alte Grenchener Lied (1700). Huiskapel: Marsch der Zwitsersche garde, Alt en piano: A la jardinière du roi (Rossemaison). La petite Jeanneton. Cuou (Ticino). La va in filanda (Ticinn). Huiskapel: Auf der Wanderschaft, potpourri v. Manfred. Alt en piano: Es kam ein Herr zum Schössli (Wiegenlied v. 1776). O, du liebs Aeugeli (Bern). Der Scheerschleifer. Gsätzli (Bern en Aargau). Huiskapel: Romance No. 1, voor cello en piano, Habner.
9.10 Nieuwsber.

Vrijdag 26 Maart.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
2.20 Concert door de Scheinkapel.
3.20 Dansmuziek door de Buchbinderkapel.
4.50 Boekvoorzetting.
5.35 Kinderuurtje.
6.10 Nieuws en weerber.
7.35 Lezing: Aus der Geschichte der Technik.

7.50 Concert-avond. J. Nada, fluit. A. Dupont, klarinet. Huiskapel Gilbert. Fluit, klarinet en piano: J. B. Loeillet. Sonate à trois. Huiskapel: Le roi d'Ys, Sabo. Fluit en piano: Cavalier leroux: Air de ballet et „Les Perses“. Klarinet en piano: Pessard: Rêverie. Huiskapel: La Cathedrale Englantée, Debussy. Fantasie uit Werther, Massenet.
9.10 Nieuwsberichten.

Zaterdag 27 Maart.

11.20 Weerber.
12.15 Tijdsein Nauen.
12.20 Weerber., nieuws en koersen.
2.20 Concert door de kunstenaarsfamilie Schein.
3.20 Concert door het Buchbinderorkest.
5.35 Concert door de handharmonikaclub. Verlorenes Glück, Blattner. Grus vom Bodensee, Boppart. Künstlerlos, Oehrlin. Fliegermarsch, Däster. Rosen ih losen, Helbling. Vergiss mich nicht, Glausen.
6.10 Weerber., nieuws en klokengelui.
7.35 Lezing: Frau Dr. h.c. Susanne Orelli, Ein Nachklang zu ihrem 80 Geburtstag.
7.50 Concert door het Weinländer-dubbelkwartet. Huiskapel Gilbert. Gruss an die

Alpen, Attenhofer Ihr Berge lebt wohl, Brunner. Huiskapel: Ouverture van „Die Fledermaus“, Strauss. Weinländerkwartet: D'Bernertracht, Leu. S'Toggeburger, Vreneli, Ambühl. Huiskapel: Nordische Hochzeit, Charakterstück, Brase. Kwartet: Zur Alphütte, Krenger. Alpsegen, Schnijder. Huiskapel: Grosse fantasia uit „Aida“, Verdi (grootte fantasia).
9.10 Nieuws.

BERN, 435 M.

Zondag 21 Maart.

10.20—11.20 Morgenconcert. Trio voor viool, klarinet en piano.
12.20 Tijdsein.
12.20—1.50 Concert door de kapel Vuarnoz.
2.50—4.50 Orkestconcert.
4.50—5.20 „Geschwister“, van Goethe, gedeclameerd door de Berner Tooneelschool.
7.20 Tijdsein.
7.20—7.50 Pianoconcert. Pianokwartet van Mozart in G-mol. Liederkreis-Beethoven.
7.50—8.20 Orkestmuziek.
8.20—8.50 Violatrio in Es-dur, Mozart. 2 Lieder met piano en viola, Brahms.
8.40—9.10 Orkestmuziek.
9.10—9.25 Polonaise in C-mol, Chopin, pianosolo. Twee deelen uit het eerste piano-kwartet van Mendelssohn.
9.25—9.50 Orkestmuziek.

Maandag 22 Maart.

12.20 Tijdsein.
12.20—1.05 Weerber., koersen en gramfoonconcert.
3.20 Tijdsein.
3.20—4.50 Orkestmuziek.
4.50—5.20 Voorlezing.
6.50—7.20 Lezing.
7.20 Tijdsein, weerber.
7.20—7.50 Vertelling van den ten lente-avond.
7.50—8.20 Orkestmuziek.
8.20—8.40 Serenade voor hobo, Azzoni. Lied ohne Worte, hobo, Hofmann. Hobosolo's door Giulio Chierici.
8.40—9.10 Orkestmuziek.
9.10—9.25 Adagio en rondo uit het concert in A-dur, Mozart. Klarinet: E. Brunoni.
9.25—9.50 Orkestmuziek.

Dinsdag 23 Maart.

12.20 Tijdsein.
12.20—1.05 Weerber., koersen en gramfoonmuziek.
3.20 Tijdsein.
3.20—4.50 Orkestmuziek.
4.50—5.20 Voorlezing.
6.50—7.20 Humoristische voordrachten.
7.20 Tijdsein, weerber.
7.20—7.50 Achter de coulissen van een omroepstation, causerie. 1. Könnten wir nicht einmal
7.50—8.20 Orkestmuziek.
8.20—8.40 2e deel lezing: Der Sprecher und seine Hörergemeinde.
8.40—9.10 Orkestmuziek.
9.10—9.25 3e deel lezing: Freiwilliger und unfreiwilliger Humor im Radiobetrieb.
9.25—9.50 Orkestmuziek.

Woensdag 24 Maart.

12.20 Tijdsein.
12.20—1.05 Weerber., gramfoonconcert.

3.20 Tijdsein.

3.20—4.50 Orkestmuziek.
4.50—5.20 Kinderuurtje.
6.50—7.20 Voorlezing uit eigen werken door Bernhard Moser.
7.20 Tijdsein, weerber.
7.20—7.50 Liederavond van B. Neumann.
7.50—8.20 Orkestmuziek.
8.20—8.40 2e deel liederenavond.
8.40—9.10 Orkestmuziek.
9.10—9.25 3e deel liederenavond.
9.25—9.50 Orkestmuziek.

Donderdag 25 Maart.

12.20 Tijdsein.
12.20—1.05 Weerber., koersen en gramfoonconcert.
3.20 Tijdsein.
3.20—4.50 Orkestmuziek.
4.50—5.20 Lezing: Les enfants prodiges.
6.50—7.20 Lezing over radio.
7.20 Tijdsein, weerber.
7.20—7.50 Harp trio's.
7.50—8.20 Orkestmuziek.
8.20—8.40 Harp trio's.
8.40—9.10 Orkestmuziek.
9.10—9.25 Harp trio's.
9.25—9.50 Orkestmuziek.

Vrijdag 26 Maart.

12.20 Tijdsein.
12.20—1.05 Weerber., koersen en gramfoonconcert.
3.20 Tijdsein.
3.20—4.50 Orkestmuziek.
4.50—5.20 Kinderuurtje.
6.50—7.20 Lezing: Blumenkultur im Freien.
7.20 Tijdsein, weerber.
7.20—7.50 Concert door het Frijtigchor van het mannenkoor Kaufleute, Bern. Was brucht e rächte Schwyzerna, Lavater. I möcht e Jeger finde, Cas. Meiseter. 's Heiwehland, Lavater. Soont Morge, Aeschbacher.
7.50—8.20 Orkestmuziek.
8.20—8.40 Het Frijtigchor (koor): Das Strassburglied aus dem musikalischen Schauspiel „Der Kuhreihen“, Kienzl. Malbrough, oud-Fransch soldatenlied, Jüngst. Addio la caserma, Jelmoli.
8.40—9.10 Orkestmuziek.
9.10 Frijtigchor (koor): In der Fremde, Suter. Sehnsucht, Wiesner. Mein Dörflein, Ackerman.
9.25—9.50 Orkestmuziek.

Zaterdag 27 Maart.

12.20 Tijdsein.
12.20—1.05 Weerber., koersen en gramfoonconcert.
3.20 Tijdsein.
3.20—4.50 Orkestmuziek.
4.50—5.20 Kinderuurtje.
6.50—7.20 Lezing.
7.20 Tijdsein en weerber.
7.20—7.50 Concert door de handharmonikaclub.
7.50—8.20 Orkestmuziek.
8.20—8.40 Tubaphon met handharmonika-begeleiding.
8.40—9.10 Orkestmuziek.
9.10—9.25 Kristalglas met 2 strijkstokken bespeeld.
9.25—9.50 Orkestmuziek.
9.50—11.20 Dansmuziek.

Veendam.

J. O. — Zie ten deele het antwoord aan B. P., Rotterdam. Verder is uw schrijven aan den heer E. doorgezonden.

Assen.

K. P. — Het wisselstroomschema moet geheel zonder afwijking worden uitgevoerd zoals in R. N. aangegeven en met hoogfr. lamp en de goede lampen, anders gaat het beslist niet, zoals u reeds heeft onderzocht. U kunt er dan veel beter direct mee uitscheiden. Juist bij wisselstroomontvangst leidt besparing op of van onderdeelen tot veel ergernis en verdriet.

Z. — U moet den luidspreker zoo verbinden, dat de + gemerkte klem aan plus hoogsp. batterij komt te staan en de — klem aan plaat laatste lamp.

Yerseke.

J. J. B. — Daarvoor is „Het Draadloos Zendstation" van J. Corver het aangewezen boek. De lekweerstanden zijn werkelijk een kwestie van proberen. Een ezelbruggetje daarvoor bestaat niet. Uwe gegevens zijn goed.

Arnhem.

W. A. L. — Bouwt u een sec. ontvanger met 2 maal laagfr. versterking.

Delfzijl.

S. C. — U kunt toch aan het raamkozijn den antenne-aardeschakelaar aansluiten.

Rotterdam.

B. D. — C. 1 1000 $\mu\mu$ F.; C. 2 500 $\mu\mu$ F.; C. 3 250 $\mu\mu$ F. en C. 4 b.v. een Lissen-neutrodon.

L. V. — Vermoedelijk is de kwaliteit der reeds oude lampen achteruit gegaan. Neecht u dan liever 4 Volts lampen. Uwe overige vragen kunt u in elk radio-boek beantwoord vinden. Daarvoor is de vragenrubriek niet bestemd.

G. J. T. — Uw schrijven is aan Philips-Radio doorgezonden.

Den Haag.

De R. v. Z. — Neen.

A. F. J. W. — In uw schema is het beter een condensator van 2 μ F over de hoogsp. batt. te zetten. Lampen in orde. U heeft toch zeker wel gloeistroomweerstanden voor elke lamp? U moet niet alle lampen dezelfde plaats geven: H F en D 60 volt, L. F. 100—120 volt. Door eenvoudig een trap L.F. er achter te zetten en de eerste lamp uit de fitting te nemen heeft u 1 D + 3 L.F.

H. v. B. — Beter is de volgorde Schottky—(I) — RE 89 — (II) — RE 209 — (I) RE 209. Bij vervanging van Schottky door RE 79 zelfde volgorde. Neg. rsp. voor RE 209: 15 à 20 Volt.

Cilnge.

P. v. d. W. — Vermoedelijk is er in uw

toestel een draad los geraakt of maakt een schakelaar minder goed contact. Probeert u eens of aarden der transformator-kernen niet helpt.

U heeft daarvoor noodig een schuifweerstand, welke u met een Amp-meter in serie tusschen gelijkrichter en te laden accu moet schakelen en welke op de juiste stroomsterkte moet worden ingesteld.

Middeharnis.

J. N. — De beide meetbereiken hebben één gemeenschappelijke min-pool. Voor het meten der gloeidraadsparing heeft u dus noodig min en 6. Voor het meten der anodespanning min en 120.

Beverwijk.

G. de B. — 1. Om u een beeld te geven van den benodigden weerstand geven wij hier het volgende voorbeeld bij een plaatstroom van 10 mA. en een weerstand van 400 Ohm. $400 \times \frac{10}{1000} = 4$ Volt.

2. Die secundaire is daarvoor bruikbaar. De gloeispanning is 4 Volt. Stroomsterkte weten wij niet.

Helmond.

B. v. 't L. — Dat die spoel aan de andere zijde van het toestel zit zal er niet veel toe doen. De hoogspanningsleiding zal wel de schuldige zijn.

Zierikzee.

F. K. — Dit is een gewoon geval van directe inductie. Niets bijzonders.

Meppel.

W. Y. K. — Neen. Koop veel liever ineens een goede voor het doel gemaakten transformator.

Zaandam.

A. J. G. — De selectiviteit is niet grooter dan van een gewoon Koomans-schema. Genoemd meetbereik is te maken. Aantal aftakkingen is goed. Hetzelfde resultaat op verschillende antennes te willen bereiken is te veel gevraagd. De afstemming is mede afhankelijk van de grootte der antenne.

v. d. G. — Voor uw doel geschikt zijn de dubbelroosterlampen A 141, die 1 à 1.1 volt gloeispanning noodig hebben. Detector 2 à 8 volt plaatspanning, versterker tot 18 à 20 volt. Vermoedelijk is op den genoemden afstand ontvangst van Daventry met hoofdtelefoon wel mogelijk.

Loosduinen.

H. J. v. d. B. — Het schema is een balans-versterker. Transformatoren daarvoor zijn van verschillend fabrikaat in den handel. Verhoudingen der transformatoren in een gewonen versterker bijv. 1:3 en 1:5.

Apeldoorn.

H. E. S. — 1. Condensator minstens 2000 $\mu\mu$ F.

2. Veilig is 40 volt bij een 5 % oplossing.

3. We kunnen u de windingsgetallen niet zonder meer opgeven. Wij verwijzen u naar de artikelen van Ir. Mak in Radio-Nieuws van

1923 no. 2 en volgende. Zoo niet in uw bezit aanwezig in de bibliotheek der N.V.V.R.

4. Uit een oogpunt van ontvangst is de L. ant. te kiezen. Den bliksemafleider kunt u toch ook over C.D.F.H. maken. Dat is o.i. de beste oplossing.

Utrecht.

R. H. de B. — Het schema dat u ons zond is niet in orde. Het origineele schema verscheen in het tentoonstellingsnummer van R. E. Juni 1925, het welk nog verkrijgbaar is bij de administratie. Het condensator-tje C_4 dient voor neutrodynisering.

Den Hulst.

H. A. M. — 1. Weerstanden, geheel op porcelein gemonteerd, die is minstens berekend zijn voor 4 Amp. zijn moeilijk verkrijgbaar. Schrijft u eens zelf aan de firma van Seters.

2. Het verschijnsel met uw voltmeter kunnen we niet verklaren en we vragen ons af hoe u geconstateerd heeft dat deze werkelijk te hoog wijst. Waarom wilt u eigenlijk altijd een voltmeter op uw plaatstroomapparaat hebben staan.

3. Het brommen kan zoowel ontstaan door te lage als te hoge gloeispanning van de gelijkrichterlampen, of door dat een dezer lampen wat achteruit gegaan is. Is de stroomafname niet te hoog? (De voltmeter gebruikt ook stroom, soms wel 25 mA. !!).

Eindhoven.

Th. v. H. — Laden van een accu-anode-batterij met Philipsgelijkrichter die 1.3 amp. geeft, is niet goed uitvoerbaar. Daartoe zouden deelen der batterij parallel geladen moeten worden, wat we afraden. De lading mag slechts met veel kleinere stroomsterkte geschieden. Aangezien Varta verschillende typen maakt en u het type niet opgeeft, kunnen we den juisten laadstroom niet aangeven. Voor-schriften voor 1ste lading dient u aan te vragen bij Varta te Amsterdam.

Kloosterburen.

J. F. — Het is wel mogelijk op de bedoelde wijze accu-anode-batterijen te laden. Noodig is evenwel een regelweerstand van eenige honderden ohms vermoedelijk, in serie met de accu's en we raden aan, bij in werking stelling telkens te beginnen met vóór het aansluiten der accu's aan de lichtnetzijde eveneens een grooten weerstand te zetten (of een smoorspoel) die na korten tijd — als de cel goed geformeerd kan worden geacht — wordt kortgesloten, waarna de accu's kunnen worden verbonden. Of een AT 1 de te pas komende spanning en stroomsterkte zal uithouden, weten we niet. Een polaire meter in serie met de accu's is gewenscht.

Nijmegen.

A. W. — Er zijn verschillende soorten wipshakelaars met 12 contacten, die dus niet alle het zelfde doen en niet gelijk geschakeld kunnen worden. Bovendien raden we wipshakelaars niet aan.

De Zes voordeelen van den *Newey* condensator



- 1: Geen handeffect
- 2: De constructie geeft fijnregeling.
- 3: Zeldzaam geringe nulcapaciteit
- 4: Bij uitstek geschikt voor korte golf-afwijking
- 5: Regulatie over 360 graden
- 6: Prima fabriekaat



N.S.F.
Radio



FRIJZEN: ·001 mfd. R15 ·0005 mfd. R13 ·0003 mfd. R15o.

DE NEDERLANDSCHE SPINTOESTELLENFABRIEK
HILVERSUM

Brown

Luidsprekers

Type Q	f 200.—
" Cabinet	" 85.—
" HQ	" 80.—
" H 1	" 70.—
" H 3	" 40.—
" H 2	" 33.—
" H 4	" 20.—

Alleenvertegenwoordiger
voor Holland en Koloniën:
T. B. Hooghoudt
Spuistraat 71, Amsterdam

RADIO

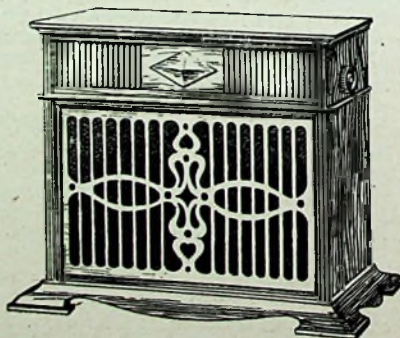
A. E. GERRETSEN
NASSAUKADE 338, AMSTERDAM, TELEF. 28711

-- ZIE ONZE 4-LAMPS ONTVANG-TOESTELLEN, --
-- 75 GULDEN. 3-LAMPS 65 GULDEN. --



f 21.50
per stuk

A.J.S



f 65.— per stuk



f 66.50
per stuk

VOLMAAKTE

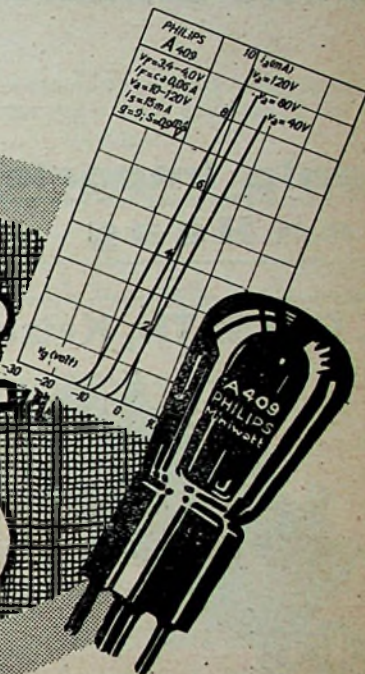
WEERGAVE

Verkrijgt Gij met de **A.J.S** Luidsprekers

Inlichtingen bij: Van Santen & Co., Amsterdam

HOORT MEER EN BETER MET PHILIPS „MINIWATT”

**PHILIPS
MINIWATT
A 409**



Gebruikt als detector en L.F. versterker
steeds A409.

Deze geeft betere resultaten dan A410 en A406.
Als H.F. versterker is in vele gevallen, in verband met de
bijzondere eigenschappen van het gebruikte toestel,
A410 aan te bevelen.

Gebruikt op Uw 3- resp. 4-lamps toestel:

	H.F.	Det.	L.F.	L.F.
	A 410	A 409	B 406	B 406
of	A 409	A 409	B 406	B 406

Verlaagde prijs A409 en A410: f 5.25
Onze „Miniwatt” Ontvanglampen zijn onovertroffen.

PHILIPS-9000 ARBEIDERS-EINDHOVEN

PERTRIX ANODEBATTERIJEN

Het gebruik van PERTRIX-batterijen verzekert U een goede en zuivere ontvangst

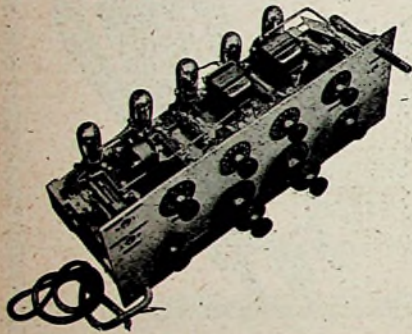
Verkrijgbaar in alle Voltages

Vraagt Prijscourant!

Eenig Importeurs: **G. VAN KEMPEN & Co.**

Den Haag - Van Blankenburgstraat 114

H. R. SMITH, Keizersgracht 6, Amsterdam -- Tel. 34163



CHASSIS ONTVANGTOESTEL der C^{ie} Française Thomson-Houston

Dit toestel munt uit door zijn buitengewone selectiviteit en eenvoudige bediening. Spoelen zijn ingebouwd en worden door knoppen op de aluminium frontplaat bediend. Gegarandeerd wordt een storingvrije ontvangst in Hilversum van Königswusterhausen; in den Haag zonder storing van Scheveningen; in Amsterdam zonder storing van Vaz Dias, etc.

Vraagt de nieuwe prijsbladen welke gaarne op aanvraag worden toegezonden



Onze type H.M. 4 oogst het eene succes na het andere. Het is een toestel volgens de modernste constructies samengesteld, en is voorzien van **MARCONI IDEAL** transformatoren. Het wordt compleet met twee **PHILIPS**, twee **MARCONI** lampen, accu, anodebatterijen spoelen geleverd voor **f 345.-**.

Mevr. C. schrijft hierover; De muziek door dit toestel weergegeven is ideaal. Nog nimmer heb ik een dergelijke zuivere ontvangst gehoord.

Den Heer H. v. K. te R. schrijft: mijn kennissen die kwamen luisteren hebben gewaterafd en lieten zich zeer gunstig uit over de glasheldere ontvangst. ben ik zeer tevreden

Mevrouw M. te Hilversum schrijft: hoewel ik slechts ongeveer 250 meter van het zendstation verwijderd ben is het mij mogelijk gebleken andere stations zonder eenige storing te ontvangen terwijl de N.S.F. zender werkt. Het gebruik van een zeefkring is volstrekt onnoodig gebleken. dat ik met het toestel uiterst tevreden ben.

Mevr. V. schrijft: de H.M. 4 heeft mij in alle opzichten uitstekend voldaan. Het brengt de muziek zuiver en krachtig over en is zeer gemakkelijk in behandeling.

Firma BONTEKOE IRVING.

Fabriek en Laboratorium voor Radio Technisch Onderzoek.
ALEXANDERLAAN 25 — HILVERSUM — TELEFOON INTERC. 1630.

Het Draadloos Amateurstation voor ontvangst van Telegrafie en Telefonie

Door J. CORVER — Zesde belangrijk uitgebreide druk
Uitgave N. Veenstra, 's-Gravenhage, behandelt in hoofdzaak detector- en lampontvangers, versterkers, antennes en de voor meer gevorderde amateurs noodzakelijke hulptoestellen.
PRIJS: ingesaaid f 3.75, gebonden f 6.-

TELEFUNKEN
RE 064

Beginlamp
RE 064

geschikt voor HF, D en 1e LF.

Prijs . . f 5.25

TELEFUNKEN
RE 154

Eindlamp
RE 154

geschikt voor D, 2e en 2e LF.

Prijs . . f 6.75

TELEFUNKEN
RE 209

Super Eindlamp
RE 209

te gebruiken als laatste lamp of in balans-versterkers. Deze lamp geeft geluid van kracht en kwaliteit als geen andere lamp.

Prijs . . f 8.—

INDUSTRIËLE DISCONTO MAATSCHAPPIJ

KEIZERSGRACHT 333 AMSTERDAM

Maatschappelijk Kapitaal / 3.000.000 - Volgestort geplaatst / 1.000.000

BELAST ZICH MET HET FINANCIËREN, ADMINISTREEREN EN INCASSEEREN VAN DEN VERKOOP AAN HET PUBLIEK OP

TERMIJNBETALING
VAN ALLE MERKEN EN ALLE SOORTEN
RADIO-INSTALLATIES

OVERNAME VAN EN CESSIE
OP HUURKOOPCONTRACTEN

VRAAGT INLICHTINGEN

CEMA

Blijft de beste Fransche
LUIDSPREKER

2 JAAR GARANTIE

f 37.50

-- HOOGHE HANDELSKORTING --

De beroemde Cema artikelen
verkrijgbaar bij

Gebr. VAN EMBDEN
ROTTERDAM

Lange Pannekoekstraat 24



Belangrijke Veiling

van diverse fabrikanten

RADIO ONTVANGTOESTELLEN

luidsprekers en alle verdere onderdeelen.

BIOSCOPEN, FILMS EN INSTRUMENTEN,

door den Makelaar **N. C. A. J. GROENENDIJK**
in het veilinggebouw „DE VIJZEL”, Keizersgracht 616
b/d Vijzelstraat, Tel. 37167, AMSTERDAM.

Kijkdagen: Zaterdag 20 Maart van 10—4 en des avonds van
7—10 uur en Maandag 22 Maart van 10—3 uur.

Catalogus tegen 25 cent verkrijgbaar.

GEBRUIK UITSLUITEND

Columbia
RADIO DROGE BATTERY A

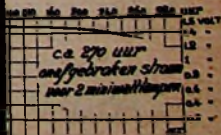
Leest de recensies in:
RADIO-EXPRES 13 MAART '25 Radio-WERELD 12 MAART '25

VRAAGT UW INSTALLATEUR.

N.V. TECHNISCH BUREAU v. **NIERSTRASZ**



Is duurzamer en heeft meer
vermogen dan ieder ander
droog element.



Plantage-Middenlaan 62
AMSTERDAM

Radio-Inrichting L. KLEINGELD
 Meent Sa-b - ROTTERDAM - Telefoon 2590

Uit voorraad leverbaar: De nieuwe **GENERAL RADIO CONDENSATOR** (met metalen eindplaten).

PYE transformatoren.

BROWN Luidsprekers.

LISSENOLA'S f 8.10

COLUMBIA-HELLESENS-PERTRIX Anode batterijen.

VARTA Accumulatoren — **COMPLETE INSTALLATIES.**



Ontvangapparaten
Plaatstroomapparaten
Condensatoren
Transformatoren
Hittedraadmeters

Levering uitsluitend
aan den handel

RADIO-TECHNISCHE
 HANDEL/BUREAU

HAVENED

DE CARPENTIER/TR. 104
 GRAVENHAGE.

MOERKERK

PRIJSVERLAGING

VAN

RADIOLAMPEN.

Philips. A 410 A 409 B 406 B 105 B 205
 15.25 15.25 16.75 16.75 16.75

Fransche Radio Technique R 15 R 24 R 41 Radiomicro
 15.25 15.25 16.-- 15.25

„Telefunken“ . . . RE 79 RE 89 RE 95 RE 96 RE 209
 15.25 15.25 15.25 15.25 18.--

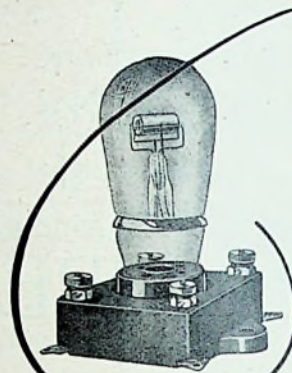
Alle typen voorradig!

RADIO TECHNISCH BUREAU
HERM. VERSEVELDT

PIET HEINSTRACHT 87 — DEN HAAG

Telefoon 34969

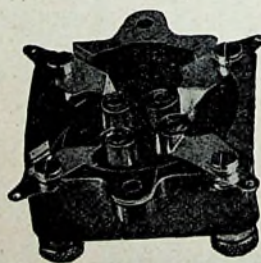
BENJAMIN



BENJAMIN
CLEARER TONE VALVE HOLDER
 (ANTI-MICROPHONIC)

Een veerend lampvoetje
 van **PERFECTE**
 afwerking

DETAILPRIJS f 1.80



RADIO-IMPORT

A. A. POSTHUMUS

BAARN



BECOLETTES

zijn doosjes bevattende verschillende platen, staafjes en buisjes eboniet



Onmisbaar voor Zelfbouwer, Fabrikant en Amateur

Doos met diverse platen f 2.50 per-doos

Doos bevattende: 5 staafjes (vanaf 1/8" tot 1/4"), 5 staafjes 5/16" tot en met 7/16", 1 buisje van 3/8" X 3/16", 1 buisje van 1/4" X 5/32". Alles van zuiver eboniet. TOTAAL f 1.25 PER DOOSJE.

Inlichtingen bij de Agenten: VAN SANTEN & Co., Amsterdam

Ligt de fout in Uw toestel wellicht in het gebruik van VEROUDERDE WIPSchakelaars?

Vervangt ze dan onmiddellijk door de welbekende

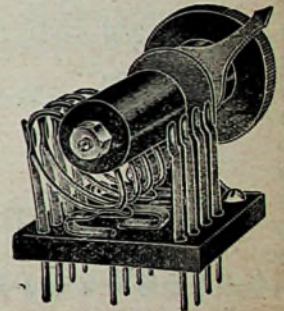
UTILITY

Capaciteitsvrije Schakelaars

Verkrijgbaar met knop of hefboom en voorts voor 1, 2, 3, 4, 5 of 6 contacten

Prijs van 2-polige Schakelaar met KNOP en vernikkelden wijzer is f 3.25 per stuk

AGENTEN: VAN SANTEN & Co. - AMSTERDAM



KENNISGEVING

Hierbij hebben wij de eer U te berichten, dat onze kantoren en magazijnen wegens belangrijke uitbreiding verplaatst zijn naar het

DAMRAK 62^A (Beursgebouw) AMSTERDAM.

Ons nieuw Telefoonnummer is **48222.**



NAAMLOOZE
VENNOOTSCHAP



DAMRAK 62^A (Beursgebouw)
AMSTERDAM.

ERICH MEYLER

DEN HAAG, TELEF. 32720

Fabriek van ISOLEERMATERIAAL
Rotterdam - Zwaanshals 121-125

EBONIET

in PLATEN en STAVEN
steeds uit voorraad

DIEPZWART - KLEURVAST - HOOGGLANS-GEPOLIJST

Kwaliteit: DE BESTE - Prijs: DE LAAGSTE

Levering Uitsluitend aan den Handel.

STEEDS VOORRADIG:

ZENDONDERDEELEN

- Koperband
- Glascondensatoren
- Schotelisolatoren
- Schuifweerstand
- Zendcondensatoren
- Hittedraad meters
- Modulatie smoorspoelen

COMLETE KORTE GOLF ZEND-ONTVANGERS
van af f 190.—.

NED. RADIOHANDEL

DEN HAAG, Laan v. Meerdervoort 488, Tel. 32243

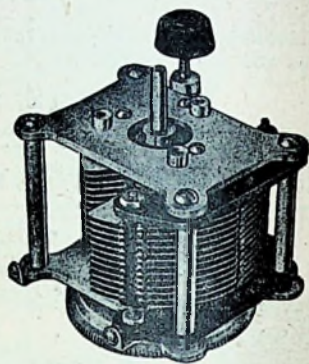
GENERAL RADIO COMPANY

CAMBRIDGE, Mass. U.S.A.

NIEUWE CONDENSATORS TYPE 334

(met metalen eindplaten).

334-F 500 MMFD. zonder fijnregeling	f 10.75
334-K 250 " " "	" 9.50
334-H 500 " met "	" 13.25
334-M 250 " " "	" 12.—



Radio-Import A. A. Posthumus -- Baarn.

GEEN HOORNLOOZE LUIDSPREKER

is de **AMIGO**, omdat de luidspreker moet zijn een geluid-verder-spreker.



PRIJS f 32.50.

De hoorn doet het geluid dragen zooals men dat in de muziekwereld noemt. Het geluid van de „Amigo” kan men dan ook overal in de kamer ten volle hooren. Door de speciaal hiervoor gebouwde hoorn beweegt **de zuivere klank**, zich als het ware voort.

Wanneer men iemand iets op een afstand wil toeroepen zet men onwillekeurig de hand aan de mond. Dit is de logische gedachte geweest bij het samenstellen van den **luidspreker met hoorn**.

De „Amigo” behoeft men niet **uitsluitend** van dicht bij te hooren.

De **klankrijke toon** kan men waar men zich in de kamer bevindt ten volle genieten. De werkelijk **billijke prijs** van de bekende „Amigo” is

slechts f 32.50.

Vraagt de

AMIGO LUIDSPREKER

met het merk „Amigo” in den hoorn. Wacht U voor namaak.

Importeurs: BIEDERMANN & Co.

AMSTERDAM.

N.Z. Voorburwal 274. Tel. 35917 en 35967.

ROTTERDAM.

Nieuwe Haven 167. Tel. 8422.

Tevens Importeurs van de „CONCERT” Luidspreker f 45.—, spoelhouders patent „Dr Huth” voor grof en fijnregeling, „Ahemo” Transformatoren en Telefoons, „Hara” Condensatoren.

Handelaars vraagt onze fraai geïllustreerde Catalogus.



LORENZ-UNIVERSO-ONTVANGER



WEDER UIT VOORRAAD LEVERBAAR

Prijs met 3 lampen en 4 spoelen (200—4000 M.) f 150.—

Prospectus gratis op aanvraag

H.H. HANDELAREN VRAAGT VERKOOPSVOOR-
WAARDEN EN DEMONSTRATIE TEN UWENT

BUREAU VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

C. E. B. — LAAN VAN MEERDERVOORT 30 — TEL. 35277 — DEN HAAG



„STERLING” Mellovox Luidsprekers

Nieuw gelanceerd door de Sterling fabrieken

VRAAGT UW HANDELAAR OF:

Handel Maatschappij R. S. STOKVIS & ZONEN

Afd. RADIO

AMSTERDAM

ROTTERDAM

GRONINGEN

GEBRUIKT DE

„CROIX” TRANSFORMATOR.

Wij hebben met dezen transformator een groot succes behaald.
Dit is de billijkste en beste Fransche transformator, momenteel in den handel.

Verhouding 1:3 prijs per stuk. f 5.—.

Verhouding 1:5 prijs per stuk. f 5.—.

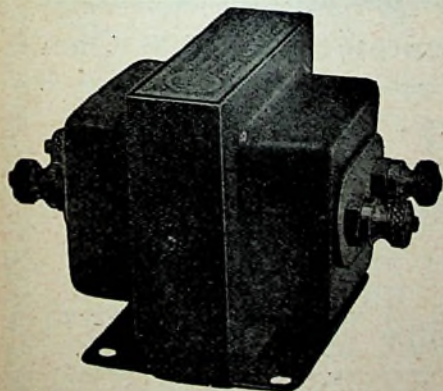
IEDERE TRANSFORMATOR IS GEGARANDEERD.

S. M. NIJKERK Jr. - Amsterdam.

Fabrikant en Grossier in Radio-Artikelen.

Leidschegracht 96.

Telefoon 36883.



RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.

Uitgebreide Textinhoud. — Binnen- en Buitenlandsche programma's.

Prijs per 1/2 jaar (13 afl.) 4,50 M. + 1,50 M. verzendkosten.

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

Vierlamps toestel f 75.—, 3 jaar garantie, ook op termijnbetaling.

LISSEN en overige eerste klasse onderdeelen ruim voorradig.

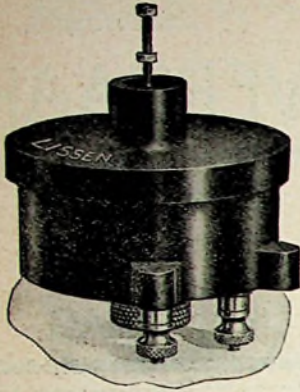
LEVERING OOK AAN DEN HANDEL.

Vraagt onze gratis prijscouranten.

ANDERSEN & POLAK — AMSTERDAM

P. C. HOOFSTRAAT 40 — Telefoon 26587.

LISSENIUM



DE LISSENIOLA

Kan een luidspreker goed zijn, die niet meer kost dan een gewone telefoon? Het antwoord daarop hebben de Lissen-fabrieken gegeven met de Lissenola.

We willen bekennen, dat we verbaasd hebben gestaan over het geluid, dat dit dingke geeft, niet alleen wat het volume, maar ook wat de kwaliteit betreft. Met een passenden grooten horen verwerkt de Lissenola bovendien enorme geluiden.

De Heer J. Corver in Radio-Expres 5 Maart No. 10.

Prijs f 8.10

Wij verschaffen U bij elken LISSENIOLA weergever volledige aanwijzingen voor ZELFBOUW en een model op ware grootte van een hoorn welke aan alle eischen beantwoordt.

Door de LISSENIOLA zwevende as (prijs f 0.60) te gebruiken, kunt U een hoornloozen luidspreker vervaardigen b.v. volgens het Cone principe. Ook elke gramfoon is in een oogenblik te veranderen in een luidspreker

OP AANVRAAG ZENDEN WIJ U GAARNE ONZE GEILLUSTREERDE CATALOGUS MET SCHEMA'S EN NIEUWE PRIJSLIJST

LISSEN LIMITED - LISSENIUM WORKS - RICHMOND

Generaal-Agent voor Nederland en Koloniën: JOS. NIEMAN, Kruiskade 2, Rotterdam



„BLAUPUNKT“

Dubbele Koptelefoon, 4000 Ohm
Overwinnaar in den scherpsten concurrentie-strijd

„HET IDEEAAL“

voor ontvangst van verre en nabij

Onovertroffen volheid van toon en zuiverheid van klank, licht en elegant. grootste geluidsterkte, hoogste precisie-afwerking

EEN TELEFOON VOOR KENNERS!!

Verlang vooral de „Blaupunkt-telefoon“, in alle goed beheerde radio-zaken verkrijgbaar

WERKT GIJ REEDS MET EEN „ROTSTERN“-DETECTOR??
KENT GIJ HET „IDEALIT B“ KRISTAL EN DE „MULTIDYN“ SPOEL??

IDEAL RADIOTELEFON- UND APPARATE-FABRIK

G. M. B. H.

BERLIN SO 33 — COEPENICKER STRASSE 10a

Telegrams-Adresse: Idealradio - Berlin

Soliede Vertegenwoordigers gevraagd.

Codes: A.B.C. Code 5th. Ed.

MEUM en TUUM

in ADVERTENTIES.

Heel veel menschen stellen geweldig veel belang in zichzelf, in eigen bezit, eigen nooden, eigen begeerten.

In zaken is het altijd weer „MEUM” mijn fabriek, mijn artikelen, mijn grondoppervlak, mijn duizenden arbeiders, enz. enz.

In goede advertenties past het „TUUM” n.l. wat U wenscht of noodig heeft, wat voor U de gelegenheid is om aan te grijpen enz.

ADVERTEEREN is meer dan verkoopen

het is:

U van dienst zijn bij het koopen.

Wij waarschuwden U reeds voor het aankopen van een „... vox...” luidspreker en vroegen U speciaal te letten op den naam

„SFERAVOX”

wij deden meer, gingen voor U naar Parijs en kwamen met eene voor U **MOOIE PRIJSVERLAGING** terug.

De origineele

SFERAVOX-LUIDSPREKER

(de eenige zonder gebreken, waarvan wij sinds 16 November 4268 in Nederland afleverden) kost nu slechts

35 GULDEN.

De **MICRO LAMP** f 5.25 en de in Nederland nog te weinig bekende eindlampen „**SUPER AMPLI**” 6 Gulden.

De Super Ampli zeft het geluid en is de eenige eindlamp voor een volle, warme en machtige toon.

Een twee minuten proef met deze nieuwe vindingen is voldoende om U tot een geregeld gebruiker te maken.

ONZE ARTIKELEN ZIJN IN ELKE RADIO-ZAAK VOORHANDEN.

Laatst verschenen brochures op aanvraag kosteloos verkrijgbaar aan het

Hoofdkantoor voor Nederland Leuvehaven 8, ROTTERDAM, Tel. 14036

Schenkt Gij voldoende aandacht aan de keuze van een

→ DETECTORLAMP ←

Het rendement van Uw ontvanger hangt in de eerste plaats af van de goede werking van deze lamp.
EEN GOEDE DETECTOR kan U een VERSTERKINGSLAMP BESPAREN.

DE SCHRACK TRIOTRONLAMP type LSS (3 Volt, 0.06 Amp., f 4.50)

wordt door geen enkele lamp als detector geëvenaard.

DE IDEALE VIERLAMPS COMBINATIE:

Hoogfrequent:
TRIOTRON TL
3 Volt, 0.06 Amp.
f 4.50

Detector:
TRIOTRON LSS
3 Volt, 0.06 Amp.
f 4.50

1^o Laagfrequent:
TRIOTRON TL
3 Volt, 0.06 Amp.
f 4.50

Eindlamp:
TRIOTRON S201 b.
3 Volt, 0.3 Amp.
f 5.—

Vraagt prospectus en inlichtingen:

Handel-Mij. VAN SETERS & Co., Nassau Ouwkerkstr. 3, den Haag

A. HELFFER -- AMSTERDAM
PRINSENGRACHT 308 — TELEFOON 31194

Generaal Vertegenwoordiger voor Nederland en Koloniën voor:
„New-York Hamburger Gummiwaren Co.” te Hamburg

EBONIET

HIERVAN HOUDEN WIJ ZEER GROOTE VOORRADEN

DUCRETET-Radiotoestellen en MIX & GENEST Luidsprekers.

Imp.: **Ph. J. SCHUT,**
KEIZERSGRACHT 684, AMSTERDAM.

Jaarbeurs Stand Nos. 5544 en 5546
5e verdieping Jaarbeursgebouw.

Radiotechnisch Bureau „DE OMROEP”

FAHRENHEITSTRAAT 409 — DEN HAAG.
POSTGIRO 37014.

Vervangt toch Uw anodebatterij door een kraak- en gerulsvrij **PLAATSTROOM-APPARAAT.**

Compleet stel onderdeelen:

1 Ferrix-transformator, Ferrix Smoorspoel, 2 condensators „Hydra” 2 M. F. en 4 M. F., 1 lampvoet en 1 weerstand, met brochure en schema f 20.— vrij vracht en emb.

Deze combinatie gemonteerd op eiken plank f 25.— opgeven s.v.p. 110 of 220 Volt primair (netspanning). Bovenstaande combinatie levert 12 m.a. bij 100 Volt anodespanning.

Gelijkrichtlamp voor dit apparaat . . . f 4.25

REFORM

is de naam van den Transformator, welke beter is dan anderen van dubbelen prijs. Zij geeft een KRACHTIGE en ZUIVERE versterking, en voor elke beurs geschikt.

Prijs slechts f 6.—.

Monster op aanvraag.

Wederverkopers rabat.

Voor geheel Nederland vertegenwoordigers gezocht.

RADIO TECHNISCH BUREAU „BROADCAST”
SONOYSTR. 75. - DEN HAAG. - TEL. 54604.
POSTGIRO 106640.

HART & HEGEMAN - LISSEN - GENERAL RADIO materiaal.

Vertegenwoordigers voor Rotterdam en Omstreken der LISSEN Limited. Richmond. — PRIJSCOURANT GRATIS.

Fa. **A. F. M. Hazelzet, Steiger No. 9, Rotterdam.**

Tel. 3114. — Oppericht 1890. — Werkplaats: Groenendaal 45a-b.
De LISSENOLA luidsprekende weergever Prijs f 8.10.



WIJ HEBBEN GROOTE KEUZE IN
RADIO-ARTIKELEN

E. LEHNERTS HANDELSONDERNEMING
TEL. 52179 AMSTERDAM AMSTEL 67
(LEVERING UITSLUITEND AAN DEN HANDEL)