

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



2 AUGUSTUS 1928

No. 31

VIJFDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ½ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: f 12.— PER JAAR LOSSE NUMMERS f 0.25 (IN BELGIË Frs. 4.—)</p>	<p>J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red. MEDEWERKERS: Ir. A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN — MAX TAK A. MEYER SCHWENCKE — Prof. G. BAUMGARTNER R. OEHMKE — MANFRED v. ARDENNE — W. JAMES I. J. CITROEN — M. W. H. DE GORTER</p>	<p>REDACTIE EN ADMINISTRATIE ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121 - OIRONUMMER 41280 Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan, doch eindigen op 30 Juni of 31 December. Zonder opzegging, vóór een dezer data, worden zij stilzwijgend verlengd</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN</p>		

Radio en Woningbouw

WIE een huis ziet bouwen, staat verbaasd over het feit, dat er zooveel in de zoeven gemetselde muren gehakt en gebroken moet worden om de buizen voor elektrische geleidingen, voor gas en voor water op te nemen en hij vraagt zich af of zooveel dubbel werk niet vermeden zou kunnen worden.

Ongetwijfeld zal daar in den loop van den tijd wel verandering in komen. Bij betongebouwen, waar het hak- en breekwerk veel moeilijker is, vermijdt men dit dan ook zooveel mogelijk, b.v. door het aanbrengen van bevestigingsblokken van

hout of metaal vóór het betonstorten en door balkconstructies waarbij alle leidingen recht-doorlopend langs het plafond gelegd worden.

Het zou een groote vooruitgang betekenen, wanneer men zulke gemakken ook in de woningen zou vinden. Waarom metselt men b.v. geen blokjes in de muren op de plaatsen die voor vaste waschtafels, voor spiegels, voor klapbedden, voor de badkachel en het warmwaterreservoir in aanmerking komen?

En waarom houdt men geen rekening met de groote verspreiding van de radio, door bij het metselen van den schoorsteen

daarin 4 haken te bevestigen voor een of meer antennes? In afwachting van het tijdstip, waarop de architect het *huis met antenne oplevert*, zoals men het nu t.o.v. de elektrische installatie en de schellen eischt, mag men tenminste verwachten, dat kleine hulpmiddelen, als *haken* in den schoorsteen en *isolatoren* op dakramen en gevel reeds *tijdens het bouwen* worden aangebracht.

Primitief aangelegde antennes, waarover nu terecht wordt geklaagd, zouden daardoor verdwijnen en de kleine moeite, die de bouwverwerf geeft, betekent een groot gemak voor den huurder.

N.V. RADIOLAMPENFABRIEK „TRUST”

TILBURG - Capucijnenstr. 134

FIDES = VERTROUWEN

BESTEEDT GEEN HOOGEN PRIJS MEER

VOOR UWE RADIOLAMPEN. DE FIDES

IS PRIMA EN GOEDKOOP

HEEFT UW HANDELAAR ONZE
LAMPEN NOG NIET IN VOOR-
RAAD, WENDT U DAN RECHT-
STREEKS TOT ONS



Liever dan zèlf den lof te verkondigen van het
„CRYSTALPHONE RADIO-APPARAAT”
 laten wij bekende Hollandsche Experts aan het woord

W. A. A. GRUL in „Electra”: „De drie voornaamste factoren, welke de practische waarde van 'n ontvang-toestel voor den gebruiker bepalen, n.l. selectiviteit, gemakkelijke bediening en onvervormd, zoo noodig zeer krachtig geluid, zijn in dit toestel op gelukkige wijze gecombineerd, maar bovenal treft de diepe, sonore klankweergave. Als radio-ontvangtoestel staat 't Crystalphone-apparaat uit technisch oogpunt zeer hoog: „als muziekapparaat moet het den meest critischen muzikliefhebber bevredigen.”

H. W. K. DE BREY & Co.
 v/h. LARSEN DE BREY & Co.
 's-GRAVENHAGE, TELEF. 54650

Volgende week weer een expert aan het woord.

De beoordeeling van Zenders

door M. M. BIEDERMANN.

WANNEER de programma's van dezen of genen zender worden besproken, zal het nogal eens voorkomen, dat men zich ook op technisch gebied begeeft en een oordeel velt over modulatie, energie en dergelijke. Nu is het wel zeer gemakkelijk wat van dit radio-jargon op te vangen, maar sommige lezers zullen het misschien wel op prijs stellen, wanneer nog eens op zoo eenvoudig mogelijke wijze de punten worden behandeld, volgens welke een telefoniezender beoordeeld kan worden.

De eerste eisch is dan wel, dat de uitgezonden muziek, laten wij ons gematigd uitdrukken, genietbaar moet zijn. Nu hangt dit bij den zender van zeer veel verschillende dingen af. De microfoonstroompjes toch zijn zoo gering, dat zij eerst versterkt moeten worden en dient dus allereerst deze microfoonversterker volkomen in orde te zijn. Eigenlijk is dit slechts zelden zonder eenige beperking het geval. Deze uitspraak klinkt ongetwijfeld wat vreemd, maar is toch eenvoudig in te zien. De geluidsvolumes, die in de studio worden opgewekt zijn niet steeds even groot, of wat positiever uitgedrukt, de verschillen zijn buitengewoon groot. Het is nu echter niet mogelijk, een niet te kostbaren, werkelijk versterkenden versterker te bouwen, die geluidssterkteveranderingen van bijv. 1 op 10.000 toelaat. Meestal tracht men een gelijkmatige versterking te bereiken, doordat met een potentiometer de sterkteverhoudingen worden gereduceerd. Het nadeel hiervan is, dat deze instelling altijd wat te laat gebeurt, zoodat bijv. de indruk bij het inzetten van het volledige or-

kest geheel verloren kan gaan. Er bestaan echter ook automatische sterkteregelaars (de technische uitdrukking is *amplitude begrenzen*), die zeer goed voldoen. Wij willen echter voor het volgende van den laagfrequentversterking in den zender afzien.

Van het allergrootste belang is echter

ook wel kort de modulatie genoemd. Voor een goede weergave van de muziek is noodig dat deze modulatie niet te groot is, hoogstens een 30—35 %. Nu is het wel duidelijk, dat op deze wijze nog al wat energie verloren gaat. Immers wanneer de sterkte van de golf zoo veel mogelijk wordt veranderd, is er meer

l.f. energie over te brengen dan bij zwakkere veranderingen. Het komt daarom wel eens voor dat zwakkere zenders zeer diep moduleeren, zoodat daardoor de sterkte van de ontvangen muziek grooter, de kwaliteit echter veel slechter wordt. De kwaliteit van de modulatie, laat zich niet door een simpel getal uitdrukken, doch komt het er vooral op aan, hoe groot de modulatie voor de verschillende tonen is. Daar de lagere tonen meestal een relatief zeer groote energie bezitten, zou de modulatie zeer sterk moeten

zijn, bijv. honderd keer zoo groot als de modulatie der hooge tonen. Daar men echter niet met een gemiddelde modulatie van 1 % kan volstaan, zal het duidelijk zijn, dat vooral de zeer lage tonen nogal in het gedrang zullen komen. Soms vindt men deze moeilijkheden zoo groot, dat het overbrengen van de lage frequenties geheel wordt opgegeven.

Het is zeer moeilijk de kwaliteit van een zender op het gehoor te beoordeelen, daar men veelal niet weet hoezeer en in welke richting het ontvangtoestel vervormt. (Het meest geschikt is voor een dergelijke beoordeeling nog een kristalontvanger). Er bestaan echter meetmethoden om de modulatie te bepalen, die dus

(Vervolg op blz. 600)

INHOUD

	Biz.
Radio en Woningbouw	593
De beoordeeling van Zenders	594
Radio-Rusland, het Tooverland	595
Een nieuwe radio-tijdschakelaar	597
Uit het land van Wilhelm Tell	599
In en Om den Aether	601
Philips' Demonstratie-zalen	603
Lijst van „Q”-Code	604
Op de Korte Golf	605
Op Luisterpost	607

de *modulatie*. Men verstaat hieronder het volgende: Door den zender wordt een electromagnetische golf uitgestraald, die als het ware een „leiding” tusschen zender en ontvanger vormt. Langs deze „leiding” kan getelefoneerd worden, doordat de sterkte van de uitgezonden golf volgens de trillingen van de muziek wordt veranderd. Dit proces heet de modulatie, de modulatie heet diep, wanneer deze sterkteveranderingen groot zijn, zoodat eene keer nagenoeg niets, een oogenblik later zeer veel energie wordt uitgestraald. Deze modulatie diepte kan in een getal worden uitgedrukt, hetwelk de verhouding van de grootste sterkteverandering tot de gemiddelde sterkte weergeeft. Dit getal, meestal in procenten aangegeven, wordt

RADIO-RUSLAND, het Tooverland....

van een speciaal correspondent te Moskou

ZIJT bereid, — ik ben immer bereid!

Dat is de begroeting, die de Scout van de Sovjet-Ster, de „Pionier”, met zijn kameraden wisselt, en dat zijn ook de woorden, waarmee dagelijks de programma's van de Sovjet-Omroep worden ingeleid, een omstandigheid, die, hoe belangloos ze ook moge lijken, toch trefvend is.

Zijt bereid!

Sovjet-Unie, die een machtige propaganda vormen voor de radio: *volksenthousiasme* en *regeringszorg*. Deze beide zeer belangrijke factoren mogen niet onderschat worden. Zij vullen elkander onderling aan, zóó verschillend als zij ook zijn mogen. Een zeer merkwaardige situatie, evenals zooveel in dit groote land merkwaardig is!

De Sovjet-regering heeft de beteekenis van de radio, als een onschatbare helper, bij de propagandeering van nieuwe ideeën en beïnvloeding van het volk weten te waardeeren en wijdt er dan ook de opmerkzaamheid aan, welke zij verdient.

begrepen worden, en gewaardeerd.

Anders, maar dan ook geheel anders, staat het met het volksenthousiasme. Het eerste uit de lucht waarneembare geluid had een zeer grooten uitwerking op het Russische volk en maakte een onuitwisbare indruk op de volksziel. De Februari en October-revoluties waren lang nog niet in staat de Russische Sphinx en daarmee dat angstig stille en raadselachtige, waarmee de Russische dorpen doortrokken zijn tot nieuw leven te brengen. Zij drongen in vele dorpen niet eens door. Een goedgeloovig, dom moedertje, dat zelfs nu nog in naïve onwetendheid de „batiûschka-Czar” bij het morgengebed gedenkt, is geen zeldzaamheid in de vèr afgelegen,



Luidspreker in een der parken te Moskou

Zoo heette het vóór vijf jaren, toen men de moeilijke geboorte van de eerste Russische Omroepzender juist achter de rug had en de boodschap in de aether zond, die aan het Reuzenland verkondigde:

„Juich alom, de radio is daar — ook bij ons!”

Ben altijd bereid, klonk het uit alle hoeken van het enorme rijk terug, van de Witte tot de Zwarte Zee, en in heel de Sovjet-Unie, nam een koortsachtige bedrijvigheid een aanvang, die gedurende de luttele jaren, welke er sedert het begin van de stichting der Russische Radio-Omroep verstreken zijn, vele groote dingen tot stand heeft gebracht.

Het radiowezen heeft in Rusland groote vorderingen gemaakt en heeft daar een zeer groote toekomst. Het is duidelijk, dat de perspectieven voor de ontwikkeling der Radio in het achterlijke, tegenwoordig zelfs voor een groot deel nog overwegend analphabetische Rusland veel grooter zijn dan overall elders op aarde.

Twee groote factoren zijn er in de

Het omroepwezen is weliswaar tegenwoordig voor de machtigen in het Kremlin niets anders, dan een dankbaar en bereids goed bewaard middel om het doel te bereiken, door hen nagestreefd.

Daarom wordt deze moderne bondgenoot, welke de radio voor de Sovjets immers beteekent, dan ook, door de in „opvoeding en propaganda” zoo voortreffelijk geschoolde Sovjetmacht voorgetrokken, geprotegeerd en liefdevol behandeld als nergens anders.

Aan de omroep zelve kan de protectie niet anders dan ten goede komen. In zijn natuurlijke ontwikkeling zal het radiowezen ook in Rusland, bij de volkomen stabilisatie der plaatselijke toestanden en het naderende einde der ontwikkelingsprocessen tot zijn recht komen en dát worden, wat het zijn moet.

Wat de Staat voor deze ontwikkeling gedaan heeft, zal na vele jaren eerst



Propaganda voor den omroep

ergens in de bergen of in de steppen verspreide armzalige hutten.

De ware zielerevolutie maakte de radio!

Als een komeet doorsnelde de boodschap het geheele land en het geciviliseerde Europa verbaasde zich wederom over de slechts in Rusland mogelijk zijnde massasuggestie. Een niet te controleren gerucht over het opduiken van een heilig Mariabeeld uit een bron of over een beweegbaar kruis was in staat, een massaprocesie te veroorzaken, zooals alleen in Rusland mogelijk is. Zonder post, pers en andere moderne verkeers- en communicatiemiddelen vloog zulk een gerucht over bergen en dalen, legde in luttele uren ontelbare kilometers af en drong door tot in alle dorpen, in de hutten en de harten van de eenvoudige boerenbevolking.



Het stations-orkest van den Omroepzender te Moskou

Aldus verging het ook de radio!

Dat was nu iets, wat de onbewogen vlakke van de Russische ziel, mogelijkterwijs ook het boerenbrein omnevelde, onrustig maakte en doortrok van een gevoel van vreemde angst, onzorg en nietigheid.

De eerste gedachte was heksery, dan Godswonder, later altijd nog sceptisch, maar in het onderbewustzijn toch reeds genietend, een geschenk van God.

Overigens passen ze volko-



Het doorzenden van persberichten op den zender van Moskou

DE B.B.C. EN TELEVISIE

De B.B.C. maakt het volgende bekend: Naar aanleiding van de vele beweringen en geruchten betreffende het standpunt, dat de B.B.C. in verband met de ontwikkeling van de Televisie inneemt, willen wij de verwachtingen der luisteraars betreffende het gelijktijdig zien en hooren der uitzendingen, niet gaarne den bodem inslaan, doch zijn desalniettemin verplicht, als onze meening kenbaar te maken, dat de toestellen thans practisch nog niet dermate geperfectionneerd zijn, dat wij een rechtstreekschen televisie-dienst zouden kunnen openen.

Zoals men weet, heeft de Postmaster General op een vraag in het Lagerhuis geantwoord, dat naar de meening zijner beambten de Televisie nog in een stadium van proefnemingen bevindt en dat de tijd voor een regeling in verband met generaliseering nog niet gekomen is.

Wanneer de wetenschappelijke ontwikkeling zóóver gekomen zal zijn, dat de voorstellingen den luisteraars zullen kunnen bevredigen, dan kan men er gerust op rekenen, dat de B.B.C. bereid is, met volle toestemming van den Postmaster General aan deze zaak mede te werken.

Adverteert niet alleen om nieuwe klanten te winnen, maar ook om de oude cliënte te behouden. Bekend blijven moet het parool van den modernen zakenman zijn

men bij elkander: die geheimzinnige kracht der Russische aarde en, de magische macht der antennedraden. De Mystiek der Russische verten, het mystieke der golf lengte — een harmonie zonder weerga!

In het kort: Radio imponeert in Rusland. Zij is daar op haar plaats, meer als ergens anders. Daar is volkenthousiasme, dat geen phrase is. Het is eerlijke begeestering, regelrecht uit het hart komend. Vandaar ook het liefdevolle inleven, het verdiepen.

* * *

Van de in Rusland vervaardigde apparaten wordt niet al te veel gevegd. Men propageert bovendien met man en macht de zelfbouw van ontvangers en in de groote steden zijn er tal van radio-clubs.

Overal is men flink aan het werk. De in iedere stad regelmatig plaats vindende tentoonstellingen zijn daar het bewijs voor.



De studio der „Radioperedatscha" te Moskou. Onze foto toont het boerenkoor van het omroepstation, dat zich onder leiding van den dirigent Archangelski meermalen hooren laat op 1450 M.

Een nieuwe radio-tijdschakelaar

Slaap gerust, uw toestel wordt automatisch uitgeschakeld.

MENIG luisteraar, die in het bezit is van een luidspreker, heeft zich wel eens door een Wals van Strauss of een dergelijk sleepend stuk in slaap laten spelen, toen hij na volbrachten dagtaak vanuit zijn bed naar de verlokkelijke tonen der radiomuziek luisterde.

Het resultaat hiervan was dan een nacht stroomverbruik, zonder, dat men er iets aan had gehad.

Teneinde vrijgezellen en andere alleenwonende personen van dienst te zijn, heeft de heer L. Gabler in Veitsbuch, een plaatsje in Beyeren, een zeer handig toe-

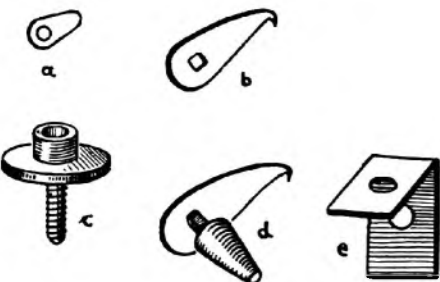


Fig. 1.

Onderdeelen voor het Instrument:

- tipje uit messing, ter bevestiging van het wijzerblad.
- losse wijzer met vierkant gat en platina-punt.
- kwikzilverhouder.
- wijzer met isoleerend handvat.
- omgebogen stuk messing, ter bevestiging van de kwikzilverhouder aan de bodem van de sigarettendoos.

stelletje samengesteld, met behulp waarvan het mogelijk wordt, zonder bijstand van anderen de stroom op ieder willekeurig tijdstip automatisch uit te schakelen.

Het apparaat, dat o.a. beschreven werd in No. 5 van het tijdschrift „Rafa” (Stuttgart), is voor den luisteraar zoo praktisch en geeft zooveel gemak, dat wij besloten het niet alleen na te bouwen, maar ook onzen lezers voor te leggen.

De Constructie

Voor de samenstelling van deze stroomuitschakelaar, die bovendien ook nog als pauzemeter te gebruiken is, heeft men allereerst een uurwerk nodig, b.v. van een ouden wekker. Als omhulsel hiervoor dient een blikken doos, waarin het uurwerk gemakkelijk in moet kunnen passen. Verder heeft men een stukje eboniet, een kristal-

houder van een kristal-detector of een metalen puntbeschermer voor potlooden e.d.), wat zink, drie bussen of klemschroeven, vier anodestekkers, een stuk geïsoleerd koperlitze en een weinig kwikzilver voor het contact noodig.

Dit laatste vooral vormt een basis voor een storingsvrij contact, daar het geheele instrument in den gloeistroomkring komt te liggen, zoodat bij onzeker contact gekraak in telefoon of luidspreker zou optreden.

Heeft men voor de genoemde voorwerpen gezorgd, dan kan men aan het werk gaan.

De blikken doos, waarin het uurwerk komt, wordt zóó ingedeeld, dat aan de eene kant van binnen het wekkerwerk, aan de buitenzijde van de doos, de contactarm met het kwikzilvercontact gemonteerd kan worden. Naar men op de afbeeldingen ziet, diende als doos een eenvoudig sigarettenblikje.

Heeft men de juiste verdeeling gevonden, dan doorboort men het blikken doosje op de plaats, waar het boutje voor de uren minutenwijzer uit de voorkant zal komen te steken.

De uitstekende lipjes van de schroeven, waarmee men het uurwerk aan de voorkant bevestigt, dienen tegelijkertijd tot bevestiging van het wijzerblad. Men kan deze lipjes volgens fig. 1a uit zink knippen, dat men dan doorboort en op de 3—4 m.M. buiten de blikken bodem stekende schroef door middel van een moer vastmaakt.

Ter hoogte van de wijzer, wordt op de rechterkant van de doos een as gemonteerd, waarop de in het volgende beschreven en in figuur 2 afgebeelde contactarm geschoven wordt.

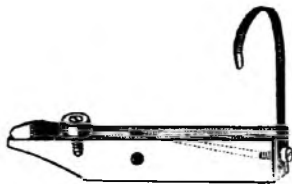


Fig. 2.

Contact-hefboompje met contact-arm. Links is een glijcontact van een gloeistroomweerstand opgeschroefd. De gestippelde lijn stelt het boorgat voor de koperdraad voor. De schroef rechts zorgt voor de bevestiging van het glijcontact.

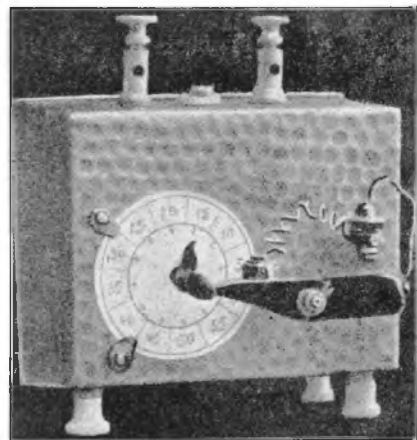


Fig. 3.

Voor-aanzicht met kwik-contact.

De contactarm wordt uit een stuk sterk eboniet gezaagd. Figuur 2 geeft de vorm aan, die wij hem moeten geven.

De helft, die naar den wijzer is toegekeerd kunnen wij het beste spits laten toelopen, zoodat de wijzer zoo vër mogelijk in zijn oorspronkelijke stand kan worden teruggedraaid.

Het boorgat in het midden is voor de as (steunpunt) bestemd.

De rechter helft laten we iets breeder, daar wij aan het einde hiervan schroeven moeten bevestigen.

De doorsnede van de boor richt zich naar de doorsnede van de winding der bevestigingsschroeven, waarmee wij den contactarm bevestigen.

Een tweede boorgat, dat aan de bovenkant van de hefboom in het boorgat voor de as mondt, stelt ons in staat, de fijne koperdraad door te trekken, die met de as en het blikken doosje geleidend verbonden is.

Boven het einde van de hefboom brengt men de reeds vermelde kristalhouder aan, waarin het kwikzilver komt.

Dit deel van het instrument moet evenals de bus, die met de kwikzilverhouder geleidend verbonden is, van de blikken wand der doos goed geïsoleerd worden.

De linker-schroefklem in figuur 3 staat in verbinding met den doos.

Heeft men de contactarm goed gemonteerd, dan moet zij tengevolge van het grootere gewicht der rechterzijde in de

kwikzilverhouder rusten en zal de stroomkring tusschen de aan de linkerklem aangesloten accu en de ontvanger worden gesloten.

Onze laatste werk bestaat uit het vervaardigen van de wijzer.

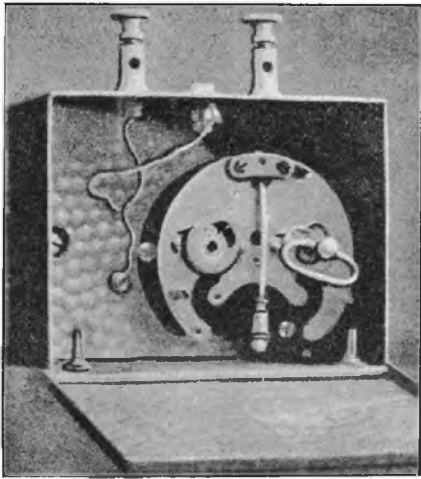


Fig. 4.

Binnen-aanzicht van den automatischen schakelaar.

Uit de wand van het sigarettenblik steken de reeds vermelde assen van de uur- en minutenwijzers uit.

Gewoonlijk heeft men slechts één wijzer voor de minuutaangeving noodig, daar het wel zelden zal voorkomen, dat men het apparaat langer dan één uur vooruit wil afstellen.

Deze wijzer wordt vervaardigd volgens de figuur 1b, uit messing. Teneinde het afglijden van de as te voorkomen, vijlt men hem aan het einde vierkant toe.

Zet men dan het uurwerk in beweging, dan zal de wijzer bij zijn rondgang de hefboom links neerdrücken.

De contactarm zal uit het kwikzilver opgelicht worden en de stroomkring is dus onderbroken.

Daar de uitslag van de hefboom rechts naar boven door het kwikzilverhoudertje begrensd wordt, zal de wijzer in zijn voorwaartsche beweging gestuit worden en het uurwerk blijft van zelf staan.

Tusschen begin- en eindpunt van de wijzerbeweging ligt een tussenruimte van ongeveer 50 minuten.

Moet het instrument bij gelegenheid ook voor een langere tijdsduur gebruikt worden, dan zal een tweede wijzer ingeschakeld moeten worden, waarvan de asdikte met die van de as voor de uuraanwijzing correspondeert.

Wanneer wij de beschreven gloei-

stroom uitschakelaar tegelijkertijd als *pauzometer*, beter gezegd, als gloeistroominschakelaar, willen gebruiken, dan is er een tweede, in figuur 4 zichtbare, van de doos geïsoleerde klem noodig, die wij met een links van de hefboom opgeschroefd metaalplaatje geleidend verbinden.

De ontvanger zal in dit geval in plaats van aan de rechterklem, aan de middelste verbonden dienen te worden.

De stroomkring wordt hier gesloten, zoodra de punt van de wijzer, waaraan men eventueel nog een platina punt solderen kan, het messingplaatje in kwestie, aanraakt.

Het instrument werkt bij den ontwerper nu reeds bijna een jaar lang, zonder dat het ook maar één enkele maal dienst geweigerd heeft.

Bevalt

Radio-Wereld U?

Spreek er over met anderen, raad hen aan zich te abonneren

ADM. RADIO-WERELD

Wenscht U grootere winst en grootere omzet te maken? Wenscht U onafhankelijk Radiohandelaar te blijven?

Wij kunnen U voor het a.s. radio-seizoen een schitterende aanbieding doen, indien U zich belasten wilt met het Agentschap voor den verkoop der

„BRANDES” Radio-producten

Vraagt nog heden onze uitvoerige desbetreffende condities

Duizenden radio-handelaren in Engeland profiteren reeds van deze schitterende aanbieding, waarom zoudt U eveneens niet van deze aanbieding gebruik maken?

SCHRIJF ONS NOG HEDEN OM UITVOERIGE INFORMATIES

N.V. TECHNISCHE
HANDEL-MAATSCHAPPIJ



DAMRAK 62a - AMSTERDAM
TELEFOON Nos. 48222 en 40222

Uit het land van Wilhelm Tell

OP VISITE BIJ EEN VROUWELIJKE ZENDAMATEUR TE LAUSANNE

door P. M. HUYBREGSEN.

DE tijd, dat de heeren der schepping onbetwist meester waren op het terrein van de radio, is lang voorbij. Zagen wij achtereenvolgens op velerlei gebied de vrouw optreden als mededingster van den man, (de vrouw aan het stuur, de vrouw als piloot enz. enz.) daar kon het niet uitblijven, of het „ewig weibliche” zou zich ook in den aether laten gelden.

Het is ons dan ook een genoegen U te mogen introducereen bij Mademoiselle Moret te Lausanne in Zwitserland, een dame, die haar sporen als zendamateur (of moeten we zeggen amatrice?) ongetwijfeld reeds verdiend heeft.

Bedoelde dame is eigenaresse en operator van het station EH9XF aldaar.

Enkele bijzonderheden over de technische inrichting van dat station mogen hier volgen. De door Mlle Moret op het oogenblik gebezigde zender is van het „reversed feedback”-type. Ik zeg uitdrukkelijk *op het oogenblik* gebezigten zender, omdat Mlle Moret een echt amateur is en voortdurend schema en apparaten verandert en verbetert. Vandaar ook de provisorische opstelling van deze toestellen.

De hierbij gereproduceerde foto's geven een duidelijk overzicht van zender en ontvanger. Bezien we de foto, welke een goed beeld geeft van den zender, dan vinden we op het marmeren tafelblad de verschillende onderdeelen der zendinginrichting. Achteraan, geheel links op de groote tafel, bevindt zich een kastje, de eigenlijke zender. Op de bovenzijde zijn de zendlamp en de variabele condensator in den roosterkring aangebracht, terwijl op de frontplaat de condensator voor de afstemming

der antennekring en de spoelen zijn gemonteerd. Deze laatsten zijn geen speciale zendspoelen, doch gewone spoeltjes, gewikkeld van dik, geïsoleerd draad (11 spijkersmethode!) De spoelen zijn uitwisselbaar en op deze wijze is het mogelijk snel van golfengte te veranderen. Zoo doende kan gewerkt worden op 44, 43, 42, 40, 36, 30, 24, 22, 15, 12 en 10 Meter, ja zelfs werden op 9 Meter nog aardige resultaten bereikt. Natuurlijk is bij deze constructie meer gelet op gemakkelijke bediening, dan wel op het verkrijgen van het grootst mogelijke rendement.

De in den zender gebezigde zendlamp is een Fotos met een vermogen van 30 Watt. De voeding van den gloeidraad der zendlamp geschiedt met ruwe wisselstroom, waarbij alleen de bekende middenaftakking wordt toegepast. De plaatspanning bedraagt 1000 Volt, gelijkstroom, en wordt geleverd door een omvormer, voorzien van een inrichting, welke het toerental buitengewoon constant houdt. De verkregen gelijkstroom wordt nu verder afgevlakt met behulp van twee reusachtige blokcondensatoren met glasdielectricum (elk met een waarde van 4 M.F., doorslagspanning 1800 Volt), op de foto duidelijk zichtbaar. In de kist onder de tafel be-

vinden zich de transformatoren voor gloeien plaatsspanning der zendlamp.

De tweede foto laat ons het ontvangedeelte van 9XF zien. Onmiddellijk valt ons op de Schnellontvanger O-V-I, welke volgens het unitsysteem gebouwd is, ook al met het oog op het beproeven van verschillende schema's. Er zijn 3 kastjes, waarvan het eerste de lampen, transformator en uitwisselbare spoelen, het tweede de afstemcondensator en het derde de condensator, welke de terugkoppeling regelt, bevat. Geheel rechts, naast den ontvanger, de gelijkrichter, welke de plaatspanning levert voor de ontvang-lampen en die door Mlle Moret met succes gebruikt wordt in plaats van batterijen of accu's. Daarvoor de schakelaars, logboek en seinsleutel.

Voor vele Hollandsche nullen die met 9XF gewerkt hebben, zal het bij het lezen van dit artikel een verrassing geweest zijn te vernemen, dat dit station bediend wordt door een dame. Een raad dus aan onze zendamateurs, hun QSO met 9XF niet meer aan te vangen met „ge OM” maar met „ge YL”! (Voor hen, die met het radiojargon nog niet voldoende vertrouwd zijn, zij vermeld dat met OM een mannelijke en met YL een vrouwelijke operator bedoeld wordt).



Mlle. Moret in haar radio-boudoir

Naar Mlle Moret mij in haar uitvoerig schrijven mededeelt, is het in Zwitserland niet gemakkelijk een zendvergunning te bemachtigen. Ieder persoon van Zwitserse nationaliteit, die een zendvergunning aanvraagt, moet een praktisch en theoretisch examen afleggen om het diploma van amateur-radiotelegrafist te behalen.

Heeft men aan de eischen voldaan, dan is het: geen

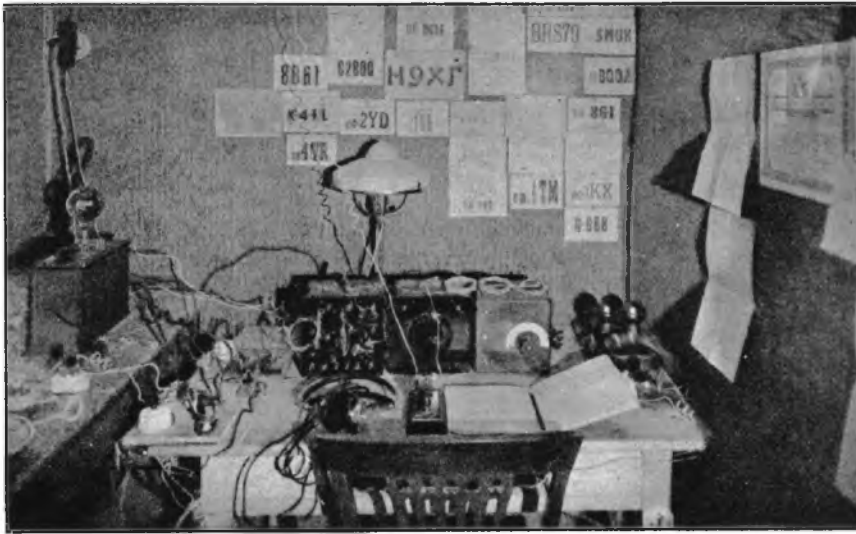
geld, geen Zwitsers, oftewel: geen diploma vóór men 60 francs bij den fiscus heeft gestort! En daarmee is men er nog niet. Dan komen de officieele experts der P. en T. het station inspecteren. Eerst daarna wordt men officieel ingeschreven en kan met het zenden worden aangevangen, terwijl men verplicht is het „Journal d'écoute" nauwkeurig bij te houden. De administratie van de Zwitsersche P. en T. controleert voortdurend de uitzendingen van de ingeschreven stations.

Waar de zendvoorwaarden zoo zwaar zijn, is het begrijpelijk, dat er zich in

Zwitserland heel wat clandestiene zenders bevinden. Het aantal van laatstgenoemden overtreft verre dat der geautoriseerden.

* * *

Voor de amateurs in Nederland, die 9XF wenschen te beluisteren, zij tenslotte bericht, dat binnenkort proeven zullen genomen worden met een nieuwen zender, vermogen 15 à 20 Watt. Rapporten over deze uitzendingen worden gaarne door Mlle Moret tegemoet gezien, liefst in de Fransche taal.



Het ontvanghoekje van EH-9XF

(Vervolg van blz. 594)

tot een objectieve beoordeeling in staat stellen.

Het is echter niet voldoende, dat de muziek genietbaar is, ook de sterkte moet toereikend zijn. Nu kunnen wij ook deze en vooral de sterkteveranderingen wel op het gehoor beoordeelen, maar geheel betrouwbaar is dit toch niet. Immers speelt de aard van onze radioinstallatie hierbij een veel te groote rol. Wij moeten dus naar een getal zoeken, dat de sterkte van den zender aangeeft, dat te meten is, zoodat wij verschillende zenders zonder meer met elkaar kunnen vergelijken. Dit getal is de veldsterkte, die als volgt is op te vatten. De zender veroorzaakt een electrisch veld, dat wil zeggen tusschen twee punten, die boven elkaar zijn gelegen, bestaat een zeer wel regelmatig veranderend spanningsverschil, dat uiterst klein is. De veldsterkte is nu de z.g. middelbare waarde van dit spanningsverschil meestal in millivolts, (duizendste volts) tusschen twee punten, die een verticale afstand van een meter hebben. Ook de veldsterkte is vrij nauwkeurig, weliswaar met betrekkelijk gecompliceerde instrumenten te meten, zoodat ook de sterkteverhouding van de zenders objectief kan worden bepaald. Men kan deze meetinstrumenten zelfregistrerend maken, zoodat ze over een bepaald tijdsverloop de sterkte-veranderingen

opteekenen (evenals bij een zelfregistrerenden barometer) waardoor men zeer waardevolle gegevens kan verzamelen.

De veldsterkte hangt natuurlijk af van de energie van den zender en den afstand tusschen zender en ontvanger. Dit verband is echter alles behalve eenvoudig, terwijl vooral op de korte golf tot nu toe theorie en praktijk zeer uiteenlopende waarden geven. Bovendien komt hierbij de moeilijkheid, dat meestal niet de uitgestraalde energie wordt opgegeven, maar de gelijkstroom energie die aan den plaatkring van de zendlampen wordt toegevoerd. Deze energie is veel grooter dan de uitgestraalde, terwijl de verhouding van deze energieën van zeer veel dingen afhangt. Het is dus best mogelijk, dat twee zenders, de een met een „input"-energie van 5 K.W., de ander van 10 K.W., dezelfde energie uitstralen.

De beschouwingen over modulatie maken het ons ook duidelijk waarom een zender als telegrafiezender gebruikt, bij dezelfde bedrijfsspanningen meer energie kan uitstralen dan als telefoniezender. Immers bij den telegrafiezender maakt men de uitgezonden golf zoo sterk mogelijk, terwijl bij den telefoniezender de gemiddelde sterkte veel kleiner is, terwijl slechts de grootste sterkte, ongeveer gelijk is aan

de constante sterkte van den telegrafiezender.

Tenslotte moeten wij nog eischen, dat de golflengte goed constant blijft. Reeds zeer kleine golflengte-schommelingen kunnen reeds tot storingen voeren, vooral wanneer de ontvanger zeer selectief is. Het best wordt dit gecontroleerd met een kwartsgolfmeter, zooals reeds bij sommige zenders geschiedt. Het is misschien niet allen lezers bekend, dat golflengte-schommelingen tot een fluittoon kunnen voeren. Het aantal zendstations is zoo uitgebreid, dat men slechts met de grootste moeite de golflengten zoo heeft kunnen verdeelen, dat de onderlinge storingen praktisch vermeden worden. Een kleine golflengteverandering kan deze mooie verdeling in de war sturen.

Tenslotte is er nog de eisch dat er slechts een golflengte (wat juist gezegd golflengteband) wordt uitgezonden. De z.g. harmonischen moeten worden onderdrukt. Wanneer men dus eenzelfde station op verschillende condensatorstanden (bij dezelfde spoelen) of bijv. zoowel op de lange golf- als op de korte golfstand kan ontvangen, getuigt dit niet ten voordeele van den zender. Het is volkomen overbodig, andere zenders worden er door gestoord, en kan zonder een groote verhooging der bouw- of bedrijfskosten worden vermeden.

In en Om den Aether

Algiers verandert van Golfengte.

Het station te Algiers heeft zijn golfengte gewijzigd van 304 in 353 M.

Nieuw station in Frankrijk.

In Brest is een nieuwe omroepzender in gebruik genomen, die op een golfengte van 1370 M. werkt.

Basel zwijgt.

Het station te Basel wordt tot 5 Augustus a.s. buiten bedrijf gesteld, wegens werkzaamheden aan den zender.

De radio-uitrusting van de Deutsche Oceaans-Vliegbooten.

Zoals door de Pers reeds werd bekend gemaakt, zijn bij de „Rohrbachwerke“ drie reuzenvliegbooten voor het a.s. Deutsche Oceaans-vliegverkeer afgebouwd.

Naar wij vernemen, zullen deze luchtomnibussen worden voorzien van de normale Telefunken vliegtuig-radiostations en peil-ontvangers. Daar het toekomstige vliegverkeer Duitschland-Amerika waarschijnlijk over de Azoren zal voeren, is de reikwijdte dezer stations met ongeveer 500 K.M. over zee ruim voldoende. De radio-peilrichting, welke Telefunken op deze schepen aanlegt, komt overeen met de Telefunken scheepspeilers, welke in de praktijk reeds lang hun groote nauwkeurigheid en betrouwbaarheid hebben bewezen en o.a. in eenigszins gewijzigden uiterlijken vorm ook dienst doen als vliegtuigpeiler aan boord van de Dornier vliegbooten, welke den vliegdienst tusschen Königsberg en Stockholm onderhouden.

De nieuwe vliegakken, welke hierbij gebruikt worden en waarin de hoofdtelefoons op vernuftige wijze zijn aangebracht, zijn absoluut geluidproof, zoodat de peildienst aan boord van vliegtuigen met dezelfde zekerheid kan worden uitgevoerd als op schepen.

De Europeesche Conferentie.

De conferentie van den Raad der Union Internationale de Radiophonie, welke onder voorzitterschap van Admiraal Carpendale te Lausanne plaats vond, is zoo juist afgelopen, evenals de vergadering van Europeesche Omroep-ingenieurs. De Raad ratificeerde de toelating van nieuwe leden van de Union, en wel deze: Radio Stanica, Zagreb; de British East African Broadcasting Company; Nairobi; de Société Roumaine de Radiophonie, Bucarest. De Raad beval ten sterkste aan, dat de identiteit der omroepstations zoo duidelijk mogelijk zou worden aangegeven.

Ongeveer twintig Europeesche Landen waren vertegenwoordigd op de Vergadering van Ingenieurs, en op deze vergadering werd gesproken over de verschillende methodes, welke men kon volgen om bij het omroepen interferentie te vermijden van trams, liften en andere elektrische apparaten, alsmede over de nieuwste experimenten op het gebied der kortegolf overbrenging. Eveneens werden de technische vraagpunten, die in verband staan met het relayeeren van programma's over lange afstanden door middel van telefoonlijnen en kabels onder de loupe genomen.

Een luidspreker-installatie voor 200000 turners te Keulen.

Bij de groote turndemonstratie in het Keulse Stadion, waaraan door 200.000 turners werd deelgenomen, is een merkwaardige proef genomen. Voor de muzikale begeleiding stond een kapel van ongeveer 35 man ter beschikking. Bij de repetities was gebleken, dat de muziekbegeleiding een goede samenwerking der groepen onderling niet bevorderde, maar integendeel ernstig benadeelde, dus het rythme verstoorde, in plaats dit te bevorderen. De reden hiervan was, dat de achterste groepen op \pm 300 Meter afstand van de voorste waren opgesteld. Het geluid nu, de geluidsgolven dus, planten zich door de lucht voort met een snelheid van 330 Meter per seconde, d.w.z. dat het geluid van de muziek deze achterste groepen \pm 1 seconde later bereikte dan de voorste groepen, zoodat ook tusschen de bewegingen van de uiterste groepen een tijdsverschil van pl.m. 1 seconde bestond. Dat zulks in hooge mate storend werkte, kan men zich indenken. De oplossing bracht hier de luidspreker. Door een gunstige opstelling van 4 dergelijke instrumenten bereikte men een zoodanige verbetering, dat het tijdsverschil slechts 1/20 seconde bedroeg, een verschil dus, dat men practisch kan verwaarloozen, zoodat de oefeningen schitterend verliepen. De bij de repetities gebruikte luidspreker-installatie is uitgerust met de Telefunken-lamp RV 24, werkend met een plaatspanning van 1500 Volt, welke via een omvormer van een 240 Volt accubatterij wordt betrokken.

Als luidsprekers worden hier de machtige „Siemens-Blatthaller“ gebezigd. Toch bleek nog bij deze repetities, dat het vermogen van deze luidspreker-installatie niet krachtig genoeg was. Voor het eigenlijke turnfeest zal dan ook een installatie van nog grooter vermogen worden gebruikt, n.l. een, die een eindvermogen bezit van ca. 0.5 K.W. Deze werkt in de eindtrap met 2 lampen, Telefunken RV 230, welke een emissie hebben van 150 m.-Amp. bij een spanning van 1500 V.

Een experimenteele zender te Turijn.

In Turijn werkt op het oogenblik op proef een nieuwe zender met een energie van 500 Watt en met een golfengte van 315.8 M. Door de oprichting van dit omroepstation heeft men zooveel mogelijk aan de wenschen der bevolking in de omgeving van Turijn tegemoet willen komen, daar er over het algemeen geklaagd werd over slechte ontvangst der andere uitzendingen.

Radio-tentoonstellingen.

De opening van de Berlijnsche radio-tentoonstelling is ditmaal vastgesteld op 31 Augustus. De tentoonstelling duurt tot 9 September.

Van 14 tot 17 September zal de Kiel een radio-tentoonstelling worden gehouden.

Radio-tentoonstelling in Londen.

De Nationale Radio-Tentoonstelling, welke van 22 tot 29 September e.k. in Olympia (Londen) gehouden zal worden, zal zeer waarschijnlijk een der schitterendste worden, welke tot nog toe gehouden zijn. Zooals men weet, waren er het vorig jaar 229 stands, terwijl er nu reeds voor 262 stands aanvragen zijn binnengekomen. Tot nog toe is er weinig bekend van de voornaamste attracties, die er te zien zullen zijn, doch naar men ons mededeelt, zijn alle fabrikanten druk in de weer en wij hooren, dat er voor de amateurs verschillende verrassingen worden voorbereid. Over het algemeen is de indruk thans reeds, dat deze tentoonstelling er een zal zijn van buitengewone groot belang.

Modulatie en populariteit.

Zoals ook in verschillende andere landen is geschied, heeft men ook in Frankrijk een enquête onder de radio-luisteraars gehouden om zoodoende gegevens te krijgen omtrent de vraag, naar welke stations het meest wordt geluisterd.

Zoo heeft het bekende Fransche tijdschrift „La Parole Libre“ kort geleden een prijsvraag uitgeschreven om vast te stellen, welke de door het Fransche publiek meest beluisterde Europeesche omroepzender is.

Thans is het resultaat van deze interessante uitschrijving gepubliceerd en het is merkwaardig, dat Duitschland hierin niet alleen een goed figuur maakt, maar zelfs het record houdt. In percenten uitgedrukt komt men tot de volgende cijfers van populariteit:

Langenberg	99.1 %
Daventry	99.1 %
Königswusterhausen	91.8 %
Barcelona	90.6 %
Milaan	86.7 %
Stuttgart	86.4 %
Weenen	78.3 %

Met aanmerkelijk lager waardecijfer volgen dan: Bern, Rome, Frankfurt a/M.

Onder de „eersten“ zijn dus niet minder dan vier omroepzenders van Duitsch fabrikaat, daar ook het radio-omroepstation Weenen, zoodaas ook Langenberg, Königswusterhausen en Stuttgart door Telefunken zijn gebouwd.

Het is duidelijk, dat hier een logisch verband ligt tusschen modulatie, kwaliteit en populariteit; immers, deze uitgesproken voorliefde van de Fransche radio-luisteraars voor de Deutsche omroepzenders laat zich moeilijk op rekening stellen van een bijzondere sympathie van Duitse zijde voor Deutsche radio-voordrachten en -lezingen.

De ware reden er van is natuurlijk gelegen in de goede programma-indeeling en de muzikale leiding, maar bovenal in de prachtige kwaliteit der modulatie van de Telefunken-zenders en de groote werkingsfeer daarvan.

**Goede muziek
eischt
goede weergave**



**De Philips elektrische gramfoonopnemer
4005**

is op eenvoudige wijze in plaats van den gewonen weergever op iedere gramfoon aan te brengen, waarna op even gemakkelijke wijze door aansluiting aan ieder goed ontvangtoestel via den luidspreker een buitengewoon krachtige en zuivere weergave bereikt wordt.

Waar vooral in den laatsten tijd de z.g. electrisch opgenomen platen met opnamen van de grootste toonkunstenaars en orkesten der wereld, als Schaljapin, Kreisler, Heifetz, Paderewski, Concertgebouworkest enz., in den handel zijn, geldt dus meer dan ooit het devies:
Goede muziek eischt goede weergave.

Prijs f 25,-

Wanneer dit apparaat aangesloten wordt aan den Philips gramfoonversterker, kan het geluid tot ongekende sterkte worden opgevoerd.

PHILIPS

Philips' Demonstratie-zalen

Uitnodiging aan R.W.-lezers

TOEN in 1730 de beide oude Amsterdamsche huizen, genaamd „de bonten mantel” en „daar het anker heeft uitgehanghen”, gelegen aan de Heerengracht 270, tot een fraai patriciershuis werden verbouwd, dat volgens gebruik van dien tijd tevens als kantoor diende, zal wel niemand gedacht hebben aan de mogelijkheid, dat daar eens de allermooiste vindingen van het vergevorderd fysisch onderzoek inzake Licht, Radio en Röntgen gedemonstreerd zouden worden.

De radiozaal van de thans daar gevestigde Philips Demonstratie-zalen bevat in de kasten — welke in gulden lichtschijn gedompeld zijn — een overzicht over alle radio-fabrikaten van Philips. Hoofdzakelijk blijft echter toch meer het hooren dan het zien en men heeft daarom getracht iets van de gezellige huiselijke sfeer te scheppen, want immers: „zoals de radio thuis klinkt, klinkt zij nergens”.

De verschillende Philips luidsprekers kunnen hier worden vergeleken, men kan zich overtuigen van het gemak der toestellen, die direct op het wisselstroomnet worden aangesloten, men kan er gramfoonmuziek electrisch opgenomen hooren en kennismaken met de speciale versterkers die Philips voor verschillende doeleinden (microfoon, orkestweergave, radio-centrales) maakt.

Achter de radiozaal bevindt zich de lichtzaal. Hoewel deze groote veranderingen heeft ondergaan, bleef het fraaie

18e eeuwse plafond behouden. De moderne verlichting, die meer dan ooit in de richting van de architectuur georiënteerd is, doet ook het plafond in elk opzicht tot zijn recht komen. In deze zaal zijn verder een winkelraam en draaitoneel voor demonstraties beschikbaar. Wij zien er modern glaswerk van Sabino voor zaal- en spiegelverlichting, terwijl ook voor voortreffelijke projectie gezorgd is. In deze

zaal, die ca. 80 personen kan bevatten, werden reeds voordrachten gehouden voor den Bond van Technici, voor Onderwijsverenigingen, 't Genootschap voor Reclame, enz., terwijl bij voldoende belangstelling op aanvraag ook voor radiovereenigingen voordrachten zullen worden gehouden.

De openingsuren voor bezoekers zijn van 10 tot 13.30 en van 15 tot 18 uur, 's Zaterdags van 13.30 tot 17 uur.



Boven: de radio-zaal, waarin langs de wanden in vitrines een interessante collectie Philips-producten is uitgesteld.



Beneden: De buitengewoon fraaie lichtzaal, welke alleen reeds door haar zoo geslaagde architectonische verbinding van het heden en verleden een bezoek ten volle waard is.

Van verschillende zijden doen zich vooral den laatsten tijd stemmen hooren welke er op wijzen, dat ook in Holland belangstelling bestaat voor een goeden draagbaren ontvanger, zooals er in Engeland bijv. reeds een groot aantal in gebruik zijn. In verband hiermede heeft de fa. Jos. Nieman te Rotterdam besloten een prijsvraag uit te schrijven voor het samenstellen van een goeden transportabelen ontvanger, welke aan de volgende eischen moet voldoen.

1. Het schema is geheel vrij. Echter zullen voor een prijs in de eerste plaats in aanmerking komen die toestellen, waarin de navolgende onderdeelen zijn verwerkt:

Lissen Multi Layer tuner, Regenerative Reactance, II wijk reactance Variabele condensator Mark 2 en Lissenstats. Al deze onderdeelen le-

**LISSEN
PRIJSVRAAG**

nen zich door hun kleine uitvoering speciaal voor een draagbaren ontvanger.

2. De luidspreker, model Lissen-Conus, of Lissenola-weergever met zelfvervaardigde conus moet deel uitmaken van het toestel.

3. De diverse batterijen moeten ingebouwd worden.

4. Het geheel moet ongeveer de afmeting hebben van een normale koffer en dus gemakkelijk mede te nemen zijn.

5. Meerdere stations moeten op luidsprekersterkte hoorbaar zijn.

Iedereen kan aan deze prijsvraag meedoen. Verzocht wordt een duidelijk schema in te zenden vergezeld van een volledige omschrijving alsmede van eentje duidelijke foto's van het complete toestel.

Diverse fraaie prijzen, als luidsprekers, koptelefoons, enz. tot een gezamenlijke waarde van ca. f 100.—, worden hiervoor beschikbaar gesteld, terwijl het bekroonde onderwerp gepubliceerd zal worden. Inzendingen moeten geschieden voor 31 Augustus a.s. aan het Lissen Agentschap, Jos. Nieman, Stationsweg 17 te Rotterdam. Beoordeeling der ingekomen schema's zal geschieden door de Redactie van Radio-Wereld.

Lijst van „Q“-Code

QRA? = Welk station is dit? of Uw adres?	QRV = Ik ben gereed. Thans alles in orde.	QSQ? = Roept ... mij?
QRA = Dit is ... of Mijn adres is ...	QRW? = Bent U bezig?	QSQ = U wordt geroepen door ...
QRAR? = Is Uw adres als vermeld in het adresboek juist?	QRW = Ik ben bezig. Kom U er a.u.b. niet tusschen.	QSR? = Wilt U het radiogram verzenden?
QRAR = Mijn adres als vermeld in het adresboek is juist.	QRX? = Zal ik helpen?	QSR = Ik zal het radiogram verzenden.
QRB? = Hoe ver is U van mij verwijderd?	QRX = Help; ik zal U roepen wanneer noodig of Help gedurende ... — Voorbeeld „QRX 3 min.“	QSRM? = Wilt U mededeeling Nr. ... verzenden?
QRB = Ik ben ... van U verwijderd.	QRX = Help; ik zal U roepen wanneer noodig of Help gedurende 3 minuten“.	QSRM = Ik zal mededeeling Nr. ... per post verzenden, indien het mij niet mogelijk zou zijn binnen 12 uur per radio uit te zenden.
QRC? = Welke is Uw merkelijke richting?	QRY? = Wanneer is het mijn beurt?	QSS? = Treedt bij mijn signalen fading op?
QRC = Mijn werkelijke richting is ...	QRY = Uw beurt is No...	QSS = Bij Uw signalen treedt fading op.
QRD? = Welke is Uw bestemming?	QRZ? = Zijn mijn signalen zwak?	QSSS? = Slingeren mijn signalen?
QRD = Mijn bestemming is ...	QRZ = Uw signalen zijn zwak.	QSSS = Uw signalen slingeren.
QRDD? = In welke richting gaan Uw berichten?	QSA? = Zijn mijn signalen krachtig?	QST? = Hebt U de algemeene oproep ontvangen?
QRDD = Mijn berichten gaan naar het ... (noorden, oosten, zuiden, westen).	QSA = Uw signalen zijn krachtig.	QST = Oproep voor alle stations.
QRF? = Waar bevindt U zich?	QSB? = Is mijn toon slecht? — Hoe is mijn toon?	QSU? = Roep mij wanneer U klaar bent (of) om ... uur.
QRF = Lk bevind mij ...	QSB = Uw toon is slecht of Uw toon is ...	QSU = Ik zal U oproepen wanneer ik klaar ben (of) om ... uur.
QRFF? = Van welk station ontving U bericht No. ...?	QSC? = Is mijn spatieerisg slecht? of Is mijn Morse(zenden) slecht?	QSUF = Verzoeken onmiddellijk per lijn-telefoon op te bellen.
QRFF = Bericht No. ... werd ontvangen van	QSC = Uw spatieering is slecht of Uw morse is slecht.	QSV? = Wordt nu openbare correspondentie verwerkt?
QRG? = Tot welke klasse behoort U?	QSD? = Wat is Uw tijd?	QSV = Openbare correspondentie wordt nu verwerkt.
QRG = Ik behoort tot de klasse.	QSD = Het is hier ...	QSW? = Zal ik mijn vonkfrequentie vergroeten?
QRH? = Welke is Uw golflengte in meters?	QSF? = Zullen wij om de beurt werken of in series?	QSW = Vergroot Uw vonkfrequentie.
QRH = Mijn golflengte is ... meters.	QSF = Wij zullen om de beurt werken.	QSX? = Zal ik mijn vonkfrequentie verminderen?
QRHH? = Welke afstemming zal ik nemen?	QSG = Wij zullen in series van 5 berichten werken of (wanneer gevolgd door een nummer). Wij zullen werken in series van ... berichten.	QSX = Verminder Uw vonkfrequentie.
QRHH = Stem af op ... meter.	QSH = Wij zullen werken in series van 10 berichten.	QSY? = Zal ik zenden op een golflengte van ... meters?
QRJ? = Hoeveel woorden hebt U te zenden?	QSJ? = Naar welk tarief moet ik berekenen?	QSY = Laat ons de golflengte op ... meters stellen.
QRJ = Ik heb ... woorden te zenden.	QSK? = Bereken ... voor ...	QSYI = Ik zal mijn zendgolflengte stellen op ... meters.
QRK? = Hoe is de ontvangst mijner uitzending? of Hoe zijn mijn signalen?	QSK? = Is het laatste radiogram herroepen?	QSYU = Wilt U Uw zendgolflengte op ... meters stellen?
QRK = Ik ontvang zeer goed of Uw signalen zijn goed.	QSK = Het laatste radiogram is herroepen.	QSZ? = Wenscht U dat ik elk woord 2 maal zend?
QRL? = Ontvangt U slecht? Zal ik 20 maal ... zenden voor afstemming?	QSL? = Kwam U mijn ontvangstbericht ter hand? of Wilt U ontvangst bevestigen?	QSZ = Zend elk woord 2 maal. Ik heb moeite U te ontvangen.
QRL = Ik ontvang slecht. Zend 20 maal ... voor afstemming.	QSL = Verzoeken ontvangstbevestiging	QSZ MSG = Zend U a.u.b. elke boodschap 2 maal, daar ik moeite heb U te ontvangen.
QRL? = Mag ik ... minuten proef werken?	QSM? = Welke is Uw juiste koers?	QTA = Herhaal het laatste radiogram.
QRL = Proefwerken toegestaan.	QSM = Mijn juiste koers is ... graden.	QTB? = Bent U accoord met mijn contrôle? — Herhaal U a.u.b. eerste letter of cijfer van elk geteld woord?
QRM? = Wordt U gestoord?	QSN? = Zijt gij in verbinding met land?	QTB = Ik ga niet accoord met Uw opgave van het aantal woorden. Ik herhaal de eerste letter of het eerste cijfer van elk geteld woord.
QRM = Ik word gestoord.	QSN = Ik ben niet in verbinding met land.	QTC? = Hebt U wat te seinen? of: Hebt U iets voor mij?
QRN? = Zijn de atmosferische storingen sterk?	QSO? = Bent U in verbinding met een scheeps- of landstation? of Kunt gij spoedig verbinding verkrijgen met ...?	QTC = Ik heb wat te seinen of: Ik heb wat voor U.
QRN = De atmosferische storingen zijn zeer sterk.	QSO = Ik heb verbinding met ... via ... of: Ik heb verbinding met ...	QTE? = Welke is mijn juiste richting?
QRO? = Zal ik de sterkte opvoeren?	QSP? = Zal ik ... mededeelen dat U hem roept?	QTE = Uw juiste richting is ...° van
QRO = Vermeerder de sterkte.	QSP = Deel ... mede dat ik hem roep.	QTF? = Hoe is mijn positie?
QRP? = Zal ik sterkte verminderen?		QTF = Uw positie is ...° breedte en ...° lengte.
QRP = Verminder sterkte.		QTZ? = Gebruikt U kristal contrôle?
QRP? = Zal ik vlugger zenden?		QTZ = Ik gebruik kristal contrôle.
QRQ? = Zend vlugger.		
QRR = Officieele ARRL „Land SOS, alleen voor hulp.		
QRS? = Zal ik langzamer zenden?		
QRS = Zend langzamer.		
QRT? = Zal ik ophouden met zenden?		
QRT = Houd op met zenden.		
QRU = Ik heb niets voor U.		
QRV? = Ben je gereed?		



Op de Luisterpost der Korte Golven

door en-ROO5.

WANNEER ik Zaterdagavond 22 Juli omstreeks kwart voor 12 ga luisteren, dan is het natuurlijk en-OFJ die ik als eerste hoor. Onmiddellijk constateer ik, dat zijn modulatie aanmerkelijk slechter is dan vroeger en ik vermoed dan ook, dat hij thans een andere modulatie-methode toepast, welk vermoeden later op den avond in een qso met een ander en-station wordt bevestigd. Zijn sterkte is verbazend, R9, maar vreeselijk grof spreken. OJS, met wien hij in verbinding is en die eerst minder was dan hij, is hem vanavond de baas. Weliswaar is de sterkte niet zoo groot. R5, doch daar staat tegenover dat hij een zuivere en heldere modulatie toepast, waardoor hij woord voor woord te volgen is. Even later hoor ik nog een derden Hollander bezig, en-ORK, die slechts R4 doorkomt en last heeft van een bromtoon. Ook wordt het luisteren bemoeilijkt door QSS, terwijl ten slotte en-OFJ, die vanavond een buitengewoon breede afstemming heeft, er nog even doorheen komt. Om precies twaalf uur komen en-OYW en en-OLC gelijktijdig in de lucht. Hoewel zij elkaar aanroepen slagen zij er eerst niet in om verbinding te krijgen. Echter heeft en-OFJ er iets van opgevangen en vraagt OYW of hij iets voor hem heeft. Daar dit echter niet het geval is, wenschen zij elkaar veel succes en gaan ieder weer hun gang. Thans volg ik nog even het qso tusschen OLC en OYW, totdat laatstgenoemd station meldt te zullen gaan uitluisteren naar buitenlanders en alsdan OLC hiermede in verbinding zal trachten te brengen.

Daar er geen nieuwe Hollanders bijgekomen zijn en OFJ nog steeds met OJS bezig is, besluit ik dan ook maar eens speciaal op de buitenlanders te gaan letten. Al spoedig hoor ik een Engelschman, die zich aankondigt als eg-6AS, dus een oude bekende. Hij komt hier R7 tot R8 door met tamelijk goede modulatie, hoewel het op sommige oogenblikken lijkt alsof hij iets overgemoduleerd is. Van

storing is bij dit station zelden of nooit sprake. Na het „switching over” van den Engelschman zoek ik gauw even OYW op en jawel hoor, hij is bezig met aanroepen, doch kan geen verbinding krijgen, hoewel de oproep verschillende malen herhaald wordt. Even later komt eg-6MN in de lucht. Dit station heeft een bijzonder goede modulatie, welke beslist fijn te noemen is, doch heeft last van fading. Ook hier hetzelfde spelletje, en ook thans weer geen succes.

Thans volgt een rustperiode waarin nagenoeg geen enkel telefonie-station gehoord wordt. Het is dan ook voor een Zaterdagavond bijzonder stil in verhouding tot vorige Zaterdagavonden. Plotseling hoor ik OYW telegrafie geven, terwijl hij en-OBK oproept. De telegrafie van en-OYW is zeer goed, een zuivere gelijkstroomtoon, sterkte R9. en-OBK, die vermoedelijk een cq gegeven heeft, heeft hem eveneens gehoord en rapporteert hem R8, pure dc, en meldt tevens dat zijn qra Den Haag is. en-OYW geeft rapport terug, waarin hij en-OBK R5 geeft met rac en hevig gestoord, wat ongeveer met mijn eigen waarneming overeenkomt. Hij kan het echter niet lang met telegrafie volhouden, want aan het eind van zijn rapport seint hij dat hij met telefonie zal komen en onmiddellijk hierop roept hij en-OBK met phonie aan met verzoek om rapport hierover. Het antwoord komt prompt en meldt, dat en-OBK zijn telefonie ontvangen heeft met sterkte R5, goed te verstaan en uitstekend gemoduleerd. Tevens meldt hij, dat hij binnenkort ook met phonie in de lucht zal zijn. Nadat van weerszijden verzocht is om QSL, sluiten beiden.

en-OYW, die blijkbaar nog even en-OLC een kansje wil geven, roept hem vervolgens op, doch hij blijkt al verdwenen te zijn. Wel krijgt hij nog even verbinding met en-OFJ, wien hij rapport uitbrengt over zijn modulatie die thans verbazend slecht is en geeft hem den raad er voor vanavond maar mee uit te scheiden, welke

raad blijkbaar prompt opgevolgd wordt, want spoedig hoor ik van beide stations niets meer.

De eenigen, die thans nog overgebleven zijn, zijn en-OPK en en-ODM, die met elkaar aan het testen zijn en rapporten wisselen. Daar het intusschen 2 uur geworden is, besluit ik ook onder de wol te kruipen, eenigszins teleurgesteld over de poovere resultaten van dezen Zaterdagavond.

* * *

Maandagavond omstreeks 9 uur volgde ik een uiterst interessant qso tusschen een Fransch station, wiens QRA Parijs was, en een Belgisch station, te Brussel. Het bleek dat de Belg er zijn verwondering over uitgesproken had, dat hij in een plaatsje halverwege Parijs en Brussel bijna niet te ontvangen zou zijn, terwijl hij goede rapporten uit Parijs kreeg met flinke sterkte-opgaven. De Franschman gaf hierop een uiterst duidelijke uiteenzetting van het feit, waarbij straling grooten invloed heeft. Dit qso was voor mij weer een bewijs te meer, dat een K.G. luisteraar uit dergelijke leerzame gedachtenwisselingen dikwijls meer kan leeren dan wanneer hij hiertoe speciaal in een boek gaat neuzen. Daarbij komt nog, dat sommige personen een gave hebben om iets uiterst eenvoudig en toch duidelijk weer te geven, hetgeen met onze Franschman ditmaal ook het geval was. Daar zijn uitzending schitterend was, R8 zonder ook maar een enkele storing, was hij net zoo goed te volgen als een Fransche les van Fred Fry via de AVRO. Men hoefde geen acrobatische toeren met den condensator te maken om hem te volgen.

Dinsdagavond was eenvoudig verbazend slecht bezocht en ik zou dezen avond aanvankelijk niet eens vermeld hebben, als het niet was, dat ik toen omstreeks 11 uur een goeden bekende hoorde, n.l. en-OWX, die sinds eenigen tijd weer in de lucht is, doch nog maar steeds niet de oude blijkt en dan ook herhaaldelijk aan het testen en veranderen is. Dit neemt echter niet weg, dat hij toch al weer met flinke sterkte doorkomt en goed te nemen is.

Op het punt van modulatie is deze Operator echter niet heel gauw tevreden en er mag niets aan mankeeren voor dat hij zegt, dat de boel O.K. is.

Voor den a.s. winter belooft hij echter heel wat. Wanneer de voorteekenen mij niet bedriegen, dan meen ik te kunnen voorspellen dat we in de komende maan-

Helios „Duplex”

DUBBELE CONUS
LUIDSPREKER



f 55.—

Zuivere weergave
van Muziek en
gesproken woord

Peter Grassmann - Berlin
LUIDSPREKERFABRIEK

Vertegenwoordiger voor Holland:
Handelsvenn. v.h. ENGLANDER & Co.,
SINGEL 285, AMSTERDAM (C.)
TEL. 37203



VRAAGT UWEN HANDELAAR

EXIDE RADIO ACCU'S

PRIMA ENGELSCH FABRIKAAT

IMPORTEUR:

N.V. Electrostoomb
ROTTERDAM
FILIAAL TE AMSTERDAM

VENTA Accumulatoren



**zijn de beste en
de goedkoopste**

Vraag prijs en monster

N.V. v.h. GEBR. PETERS
AMSTERDAM

Prinsengracht 222, Telefoon 48882

Vraag onze nieuwe prijscourant
van Radio-artikelen 1928

**Wij leveren alleen
aan Handelaren**

den op de Ultra K.G. een telefonie-verkeer zullen krijgen als nog nooit tevoren en dat onze Hollandsche amateurs hierbij heusch geen slecht figuur zullen slaan.

De Woensdag-avond is zooals U weet de avond, die ik in zijn geheel bestemd heb voor luisteravond. In den vooravond werd mijn aandacht getrokken door PCJJ, die vanavond blijkbaar bezoek had van de Australische Olympiade-spelers, welke op deze manier in staat gesteld werden spoedig weer in contact te treden met hun vaderland en de groeten over te brengen aan hun familieleden, waarvan een bijzonder druk gebruik werd gemaakt. PCJJ kwam werkelijk goed door en had ook zeer weinig last van storing. Een zeer eigenaardig geval deed zich voor, toen ik op ongeveer 45 M. dezelfde uitzending hoorde, wel iets minder in kwaliteit, doch met nagenoeg dezelfde sterkte. De operator gaf echter al spoedig de oplossing. Het bleek namelijk dat Philips ook door Hilversum uitgezonden werd en het amateurstation OLC relayde op zijn beurt Hilversum. Hetgeen door mij ontvangen werd, was dus in totaal tweemaal gerelayeerd.

Natuurlijk zijn vanavond ook en-OFJ en en-OJS weer bezig. Deze stations kan

men beslist iederen avond hooren. Blijkbaar hebben zij voor hedenavond echter van plaats veranderd, want zat vroeger en-OFJ op de hoogste golfengte, thans is het en-OJS die hooger zit. OFJ is vanavond weer danig sterk, terwijl en-OJS erg zacht is, doch met een heldere modulatie. Dit is vermoedelijk voor een niet gering deel toe te schrijven aan het feit, dat hij met accu's werkt.

Na nog even naar een Franschman geluisterd te hebben, die R5 doorkomt doch maar geen roepletters wil geven, wordt al spoedig te kwart over 12 mijn aandacht getrokken voor eg-2BG, die ook iederen avond werkt en zeer constant steeds hier doorkomt. Hij doet een algemeen oproep en gaat dan uitluisteren. Intusschen heeft zich weer een nieuw station aangemeld, eg-6WG, die Spanje aanroept, en speciaal EAR 37. Hij wordt een weinig gestoord, doch heeft een tamelijk goede modulatie. Echter niet geheel vrij van fading. Om half 1 voegt eg-6AS zich bij het Engelsche team en thans is de zaak compleet. Spoedig volgen dan ook diverse aanroepen van en- en ed-stations, waaronder en-OYW en en-ODM. Eerstgenoemde Hollander slaagt er na ongeveer een kwartier in met eg-2BG in verbinding

te komen, die hem R2 rapporteert. Dat hij niettemin toch goed genomen kan worden is zeer zeker toe te schrijven aan zijn kwaliteit van modulatie.

Plotseling verdwijnt echter en-OYW uit den aether en en-ODM, die nu onbetwist meester is van het terrein, maakt achter-eenvolgens qso met eg-6AS en eg-2BG, welke qso's zeer vlot worden afgewikkeld. Ook hoorde ik en-ODM nog in verbinding met en-OKX, welk station echter met zeer weinig energie werkt, zooals ik uit de uitzendingen van ODM kon opmaken. Daarom slaagde ik er misschien niet in om hem te ontvangen.

Toen ook te ongeveer half 3 en-ODM zich terugtrok, was er niet veel meer aanwezig en vond ik het ook welletjes.

De nieuwe Noorsche omroepzender.

Volgens bericht uit Oslo zal de nieuwe reuzen-zender, welke door Telefunken aldaar gebouwd wordt, en met 60 K.W. zal werken, dezelfde golfengte krijgen als de tegenwoordige zender te Oslo, n.l. 461,5 Meter.

Als antenne-dragers dienen 2 masten van 150 Meter hoogte op een onderlingen afstand van 250 Meter.

Met de montage wordt waarschijnlijk in December van dit jaar aangevangen, zoo mogelijk zelfs eerder, indien de noodige bouwwerken voor dien tijd zoover gereed zijn.



DE radio-omroep in Nederland heeft in de afgelopen week het eerste lustrum gevierd! Reeds in 1921 en 1922 hadden wij uitzendingen van Chelmsford en Radio Parijs gehoord. Nog levendig herinner ik mij den enthousiasten brief van een jonge vriendin in October 1922 ontvangen: Gisteren heb ik iets zonderlings beleefd. Wij hebben gedanst op muziek, die in Engeland gespeeld werd. Het was griezelig mysterieus en toch zalig!

Soms trilde ook toen reeds de NSF-zender bij wijze van proefneming een paar gramfoonplaten uit; maar een Radioconcert werd voor het eerst op 29 Juli 1923 uit de armzalige keet achter het NSF-gebouw te Hilversum broadcast. Als wij thans op den afgelegden weg terugzien, mogen wij ons met recht verheugen over het groote en schoone, dat in vijf korte jaren bereikt werd en een eeresaluut brengen aan onze pioniers, die in noesten arbeid, met moeite en zorg de radio-baby door de kinderziekten heen geholpen en het opgefokt hebben tot een krachtigen strijder en waardig medestander in het Radio-Wereldorkest.

* * *

Bij alle vreugd over hetgeen reeds bereikt werd en de schitterende aspecten, die de draadlooze telefonie voor ons opent, mogen wij toch onze verwachtingen voor de toekomst niet al te hoog spannen. Dat leidt tot ontgoocheling en erger. Het schoone sprookje „Fata Morgana” bevat een ernstige waarschuwing. Er is altijd een wedloop tusschen 's menschen kunnen en wenschen. Niemand weet waar de grens voor het kunnen ligt, maar *er is* een grens; het rijk der wenschen echter is onbegrensd. Het wonder boeit ons niet meer,

wanneer het alledaagsch wordt, en in onzen tijd van snel leven verliezen wij zelfs spoedig alle belangstelling voor het mysterie, wanneer wij het willekeurig op elk gewenscht moment oproepen kunnen. Wie vindt er thans nog iets griezelig mysterieus in, om op het rythme van een foxtrott, die door een negerjazzband in Schenectady gejanct wordt, over den planken vloer van een landhuisje in Tongerenbroek te schuifelen? Dat is immers doodgewoon! Wij snakken naar iets nieuws, „noch nie Dagewesenes”. Daarom mogen wij van een crisis in den omroep spreken. Wie de programma's der verschillende zendstations opmerkzaam beschouwt, die wordt getroffen door een fasten en zoeken naar het ongewone, den prikkel, die de slappe zenuwen der luisteraars stimuleert. Tusschen de zuiver artistiek-muzikale, de wetenschappelijke en de praktische gedeelten van de programma's worden er „attracties” ingelascht, diergeluiden en straatrumoer, de zingende zaag, kanarie-kwartetten en nachtegalen-soli. Het succes van menig hoorspel is niet te danken aan zijn letterkundige waarde of de fijne psychologie, maar aan de begeleidende illustratieve geluiden en accoustische verrassingen. Ja, als wij tevens *zien* konden, wat er gebeurt! Dat is wel de eerste etappe op den weg, dien de „draadlooze” afleggen moet. Maar of deze wensch spoedig werkelijkheid zal kunnen worden, dat is een vraag, die door de deskundigen verschillend beantwoord wordt. De optimisten gelooven en verwachten het spoedig; wie echter met nuchteren blik de reeds bereikte resultaten beschouwt, twijfelt er aan, of op dit fundament de grootsche tempel der televisie verrijzen kan.

* * *

Tot de groote optimisten behoort blijkbaar de heer Philippe Girardet.

Toen ik vorige week weer eens *Toulouse* beluisterde, werd ik onthaald op een fantasie of profetie van dezen geestigen Franschen schrijver betreffende de maatschappelijke toestanden in het jaar 2278. Die man is zelfs nog doortastender dan Bellamy en Jules Verne. Maar als zijn voorspellingen waarheid bevatten, dan ben ik maar blij dat ik in deze jammerlijke eeuw op aarde vertoef, want dan, in 2278 is alles „draadloos” en ik heb hoegenaamd geen aanleg voor automaat of draadloozen „Hampelmann”.

Overigens is Toulouse bij ons thans weer goed hoorbaar. Wie Zaterdag a.s. 's middags er op afstemt, kan van een zeer gemengd programma genieten: eerst een serie charlestons o.a. Al-a-bama stomps (Johnson), Jig walk (Relington), Le rythme avant tout (Lyonton) en dan, bij wijze van tegenstelling, of om weer op adem te komen, Chants et mélodies w.o. Un ange est venu (Bemberg), Sérénade (Toselli), Ecoutez cette voix dans la nuit (Raïter).

Lyon, ook een goede Fransche zender, waar ik dikwijls 's avonds met genoeg naar luisterde, stopt van 1 tot 15 Augustus, teneinde eenige noodzakelijke herstellingen aan gebouw en installatie te kunnen uitvoeren.

Ook de Spaansche zenders kwamen gedurende de laatste weken weer behoorlijk door. Zal het van blijvenden aard zijn? De barometer daalde intusschen met de snelheid van de Deutsche Mark in 1923.

Hagel en onweer hebben mij op Zaterdag en Zondag j.l. het radiogenot totaal bedorven. Toch zou ik Maandag 6 Augustus gaarne de sopraan Carlota de Puig hooren, die 's avonds in Barcelona (345 M.) eenige aria's uit „Las bodas de Figaro” van Mozart, „Cancion de cuna” van M. Reger en „Après un rêve” van G. Fauré ten gehoor brengt. Daarna krijgen wij van het omroeporkest eenige klassieke walsen.

Stuttgart volgde in de afgelopen week blijkbaar een koudwaterkuur. Zaterdags liet het ons een „Wasserwanderung im Faltboot” maken; het was een afschuwelijk nat uitstapje bij slagregen en hagelsteentjes. Vrijdags vertelde ons de heer R. Tschorn van „waternixen”. Woensdags sprak Dr. Schickler over „Technik im Altertum”, waarbij de kracht van het water een groote rol speelde. En dan iederen dag de waterspattende weerberichten!



Hierdoor deelen wij U mede, dat met ingang van den 3den Augustus de prijzen der direct verhitte Wisselstroomlampen als volgt gewijzigd zijn vastgesteld:

REN 511. fl. 10.--
 REN 501. „ 10.--
 REN 601. „ 10.--

TELEFUNKEN - DEN HAAG

Vert. d. SIEMENS & HALSKE A.G., Huygenspark 38/39

Wellicht was het Stuttgart er om te doen, wat water in zijn wijn te doen, want vorige week had het een Kulinarisch-alkoholisch programma uitgezonden, waarbij drinkliederen van alle rassen, landen en tijden den hoofdschotel vormden, lofzangen op wijn c.s. van den Chinees Li-tai-pé, van Walther von der Vogelweide, Goethe, Schiller, Scheffel, Zuckmajer en ontelbare Bacchus-vereerders.

Ten slotte nog een belangrijk bericht

voor aetherjagers: In Frankrijk zijn twee kleine zenders in werking gesteld, een te Turcoing, die met 30 Watt op 170 M. golflengte uitzendt (roep: Ici Poste Radio Laboratoires), de ander, in Chambéry (Radio Savoie) broadcast op 210 M. met 100 Watt energie. Ook in België (Luik) hebben wij een nieuwen zender gekregen, Radio Wallonië, golflengte 291 M., energie 100 Watt.

R. O.

ELECTRONEN

Het tarief voor advertenties in deze rubriek is als volgt:

10 woorden of minder fl. 1,—
 ieder woord meer 10 ct.

Uitsluitend bij vooruitbetaling: een woord mag ten hoogste 13 letters bevatten. Clichés worden bij deze advertenties niet afgedrukt.

PHILIPS LAMPEN, TOESTELLEN EN ONDERDEELEN. Radio-Technisch Bureau J. Akkerman, Rotterdam, Essenburgs. 8, telefoon 30787.

ZIJDEN LAMPEKAPPEN EN FURNITUREN. Techn. Handel Mij. „Centraal”, Nieuwendijk 48, Amsterdam. Telef. 44222.

RADIO-ONDERDEELEN bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraagt geill. prscrt.

TOESTELLEN EN ONDERDEELEN fa. W. Boosman, Warmoesstr. 97, Amsterdam, Telef 49103.

VADEMECUM VOOR DEN RADIO-AMATEUR Handig handboek, 104 blz., 80 fig., prijs 30 ct franco. Engers & Faber, Postbus 682, A'dam.

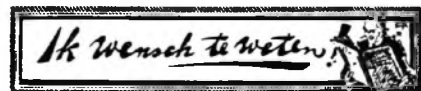
De N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken te Eindhoven

vraagt voor haar afdeling
TECHNISCH ONDERWIJS

een

RADIO-LEERAAR

bij voorkeur in het bezit van een Middelbare Akte. Brieven onder motto „Radio-leeraar” met volledige gegevens omtrent leeftijd, opleiding, afgelegde examens, practijk, referenties, enz., te richten aan de afd. Arbeid.



Iedere lezer heeft het recht inlichtingen te verzoeken. De beantwoording dezer vragen geschiedt schriftelijk en geheel kosteloos, echter dient men de volgende regelen in acht te nemen:

1e. Er mogen niet meer dan drie vragen per keer en per persoon worden gesteld.

2e. Vragen moeten duidelijk gesteld en goed leesbaar geschreven zijn; event. schema's steeds op afzonderlijk papier, eveneens voorzien van naam en adres.

3e. Indien inlichtingen over een gepublic. artikel verzocht worden, moet steeds Nr. en blz., waarop het betreff. artikel voorkomt, vermeld worden.

4e. Nummer de vragen en maak een afschrift van brief en schema. Doe geen andere mededeelingen in het schrijven en voorzie dit van het opschrift: Vragenrubriek.

5e. Sluit een gefrankeerde en van Uw naam en adres voorziene envelop in.

Vragen van lezers, die op deze billijke voorwaarden geen acht slaan, worden niet beantwoord.

• • •

In het algemeen worden de vragen binnen 7 dagen beantwoord, heeft men na 14 dagen geen antwoord ontvangen, dan verzoeken wij kennisgeving.

• • •

Bij de beantwoording van eenvoudige vragen wordt zooveel mogelijk verwezen naar onze uitgave „Het Vademecum van den Radio-Amateur”.

Rotterdamsche Radio Tentoonstelling

GEBOUW „DE DOELE”
 van 8-17 SEPTEMBER 1928

Van de 75 nog
10 Stands vacant

Aanvragen: Engers & Faber, Amsterdam