

VUKA-NIEUWS

**TIJDSCHRIFT GEWIJD AAN HET KORTEGOLF-AMATEURISME
EN OFFICIEEL ORGAAN DER V.U.K.A. UITGEGEVEN DOOR DE VEREENIGING**

HOOFDREDACTEUR: K. VAN PETERSEN, PA₀KP, VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM. C
REDACTIE VOOR 5 M. ARTIKELEN: F. BROUWER, PA₀BZ, BEEKLAAN 222, DEN HAAG.
VASTE MEDEWERKERS: A. A. BLIEK, PA₀WEA, ENSCHEDE. — J. LAMERIS, PA₀JL, ORANJEWOUD.
J. WIGMAN, BADHOEVEDORP — ING. L. WIERTZ, GELEEN. — A. L. VAN DIJKE, LEERAAR N. O.
WAGENINGEN — G. W. JANSSEN, PA₀RM, VARSSEVELD (CORRECTOR.)

VERSCHIJNT OMSTREKS DEN 15en VAN ELKE MAAND

ABONNEMENTSPRIJS (WAARIN DESGEWENSCHT BEGREPEN LIDMAATSCHAP)

VOOR NEDERLAND f 2.50, VOOR NED.-INDIË, BELGIË EN DUITSCHLAND f 2.75 PER JAAR

ADVERTENTIE-TARIEF: OP AANVRAGE BIJ DE ADMINISTRATIE

REDACTIE: VIJVERHOFSTRAAT 143 B. ROTTERDAM. ADMINISTRATIE: SECR. VAN V.U.K.A.: C 272, VARSSEVELD
GIRONUMMER VAN DEN SECRETARIS-PENNINGMEESTER No. 272760 — TELEFOON No. 236

Een niet-stralende 5 meter ontvanger.

Dat het stralen van een 5 m. ontvanger de oorzaak kan zijn dat de ontvangst bij anderen volkomen onmogelijk wordt gemaakt, is algemeen bekend. Minder opvallend is het feit, dat een stralende 5 m. ontvanger ook de oorzaak kan zijn dat een

Menigmaal wordt dan ook een 5 m verbinding nadeelig beïnvloed door interferentie, indirect van eigen, of direct van andere ontvangers.

Zou hiertegen geen middel bestaan, dan moet men er in berusten, doch er bestaat een

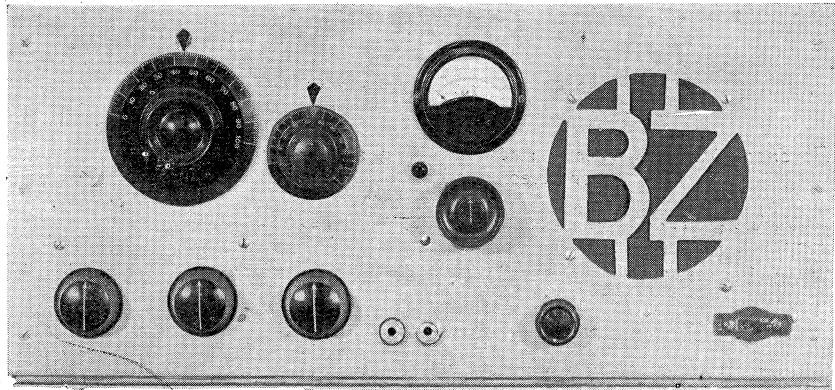


fig. 1. Vooraanzicht. Groote afstemknop detectorkring, kleine afstemknop antennekring. Onderaan knoppen voor regeling schermspanningen, enz. Rechts luidspreker.

5 m signaal zeer vervormd wordt ontvangen, zonder hierbij de storende ontvanger op te merken.

Ook kan een stralende ontvanger in de onmiddellijke omgeving allerlei „stralers” aanstooten — in den vorm van buizen, vrijhangende draden, enz. — dat de oorzaak kan zijn van zeer wisselvallige ontvangstresultaten.

eenvoudige oplossing die afdoende is. Deze oplossing wordt gevonden in de toepassing van hoogfrequentversterking voor de superregeneratief werkende detector.

Niet alleen dat het stralen praktisch voorkomen wordt onderdrukt, doch tevens ontstaat er een merkbare geluidswinst wanneer gebruik wordt gemaakt van de hoogfrequent penthode AF7. Deze lamp heeft de roos-

teraansluiting aan de top en bovendien een zeer geringe inwendige capaciteit, waardoor de terugwerking van den plaatkring op den roosterkring ook op 5 m. zeer gering is, dat de hoogfrequente detectorspanning de antenne niet kan bereiken.

De geringe inwendige capaciteit openbaart zich o.a. aan de spoel in den roosterkring van de hoogfrequentlamp, welks zelf-inductie bij gelijke afstemcapaciteit grooter is, dan voor andere lamptypen. Bovendien wordt een scherpere afstemming verkregen, zoodat ook de selectiviteit toeneemt. Lampen waarbij de roosteraansluiting in den

stelling met sommige eenvoudige super-regeneratieve toestelletjes, waarbij kwaliteitsontvangst is buitengesloten.

Elke kring heeft zijn eigen compartiment en door toepassing van ingebouwde lampvoeten, zijn de plaatkringen van de roosterkringen door de afscherming gescheiden.

De frontplaat is scharnierend gemaakt, zoodat het toestel geheel opengeslagen kan worden, hetgeen bijzonder gemakkelijk is tijdens experimenteren (zie de foto fig. 3).

Wat de opstelling betreft, hiervan geven de foto's een indruk, evenwel bedoelt deze opstelling niet „de eenige juiste” te zijn.

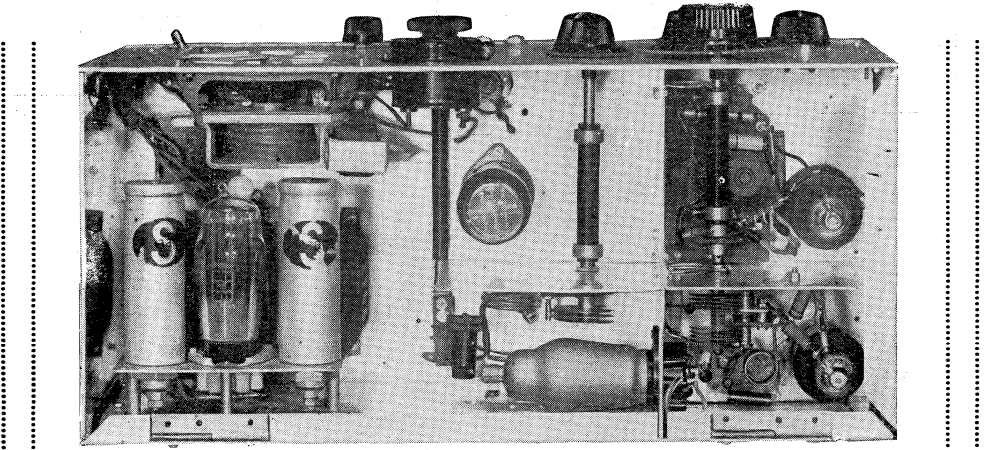


fig. 2. Bovenaanzicht, links p.s.a. met luidspreker, midden hoogfrequent lamp (liggend), rechts onder detector, rechts boven quenclamp.

voet is aangebracht, missen deze goede eigenschappen.

De hierna beschreven ontvanger is uitgerust met een AF7 zoowel als hoogfrequent-detector- en als quenclamp, terwijl de AL 4 als eindlamp is benut. De geluidsterkte die verkregen wordt is zoo groot, dat het luisteren met een koptelefoon volkomen overbodig is. Zonder eenige overdrijving kan de ontvangsterkte vergeleken worden met een normaal drie-lamps omroepoestel. Deze beoordeeling betreft een normale 5 m verbinding over een afstand van ongeveer 10 km, terwijl de zender werkt met een ingangsenergie (input) van 15 watt.

Wat de kwaliteit betreft is men natuurlijk afhankelijk van den zender, doch is die kwaliteit goed, dan zal deze ontvanger hieraan geen afbreuk doen. Dit in tegen-

Hier is ruimte voor eigen initiatief. Elke opstelling is juist, waarbij met doeltreffende afscherming de hoogfrequente bedrading zoo kort mogelijk is.

De liggende opstelling van de hoogfrequentlamp is in dit geval logisch, omdat dan de plaatverbinding van den voet van de lamp met den volgenden kring, zeer kort is.

De ingebouwde luidspreker kan als een luxe worden opgevat, doch hierdoor zijn de uitwendige draden tot een minimum beperkt, hetgeen vooral van belang is wanneer de ontvanger dienst moet doen in samenwerking met den 5 m. zender. Natuurlijk zijn de kwaliteit en de kwantiteit van het ingebouwde luidsprekertje niet zóó als van een grooten luidspreker, doch wanneer strenge beoordeeling van kwaliteit wordt

gewenscht, kan uitwendig een extra luidspreker aangesloten worden, waartoe een aansluiting is aangebracht. Een bijkomstig voordeel van het ingebouwde luidsprekertje is nog, dat dit minder gevoelig is voor lage frequenties, zoodat storingen van auto's minder pruttelend zijn, en de neembaarheid van telegrafie-signalen beduidend beter is.

De belangrijkste kringen zijn door bedieningsorganen van de frontplaat af regelbaar, doch slechts twee knoppen hebben invloed op de afstemming, n.l. de afstem-

rekenschap geeft wat er gebeurt als men aan een bepaalde knop draait. Daarom is ook een milli-ampèremeter gemonteerd. De aanwijzing hiervan geeft dikwijls stof tot nadenken, vooral bij die kleine veranderingen die optreden bij het bedienen van het toestel. Ook deze meter is echter niet bepaald noodzakelijk.

HET SCHEMA. Wanneer in deze omschrijving van „aarde” wordt gesproken, wordt het chassis bedoeld. Het verdient aanbeveling om alle aardpunten van de betreffende

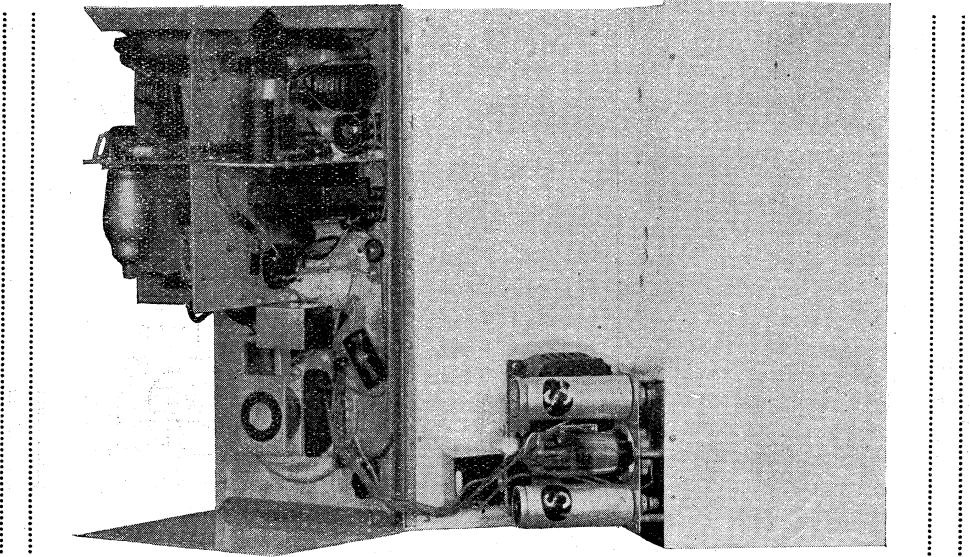


fig. 3. Opengeslagen. Links toestel, midden p.s.a. met bodem en achterwand, rechts deksel.

ming van den hoogfrequent-, en die van den detectorkring.

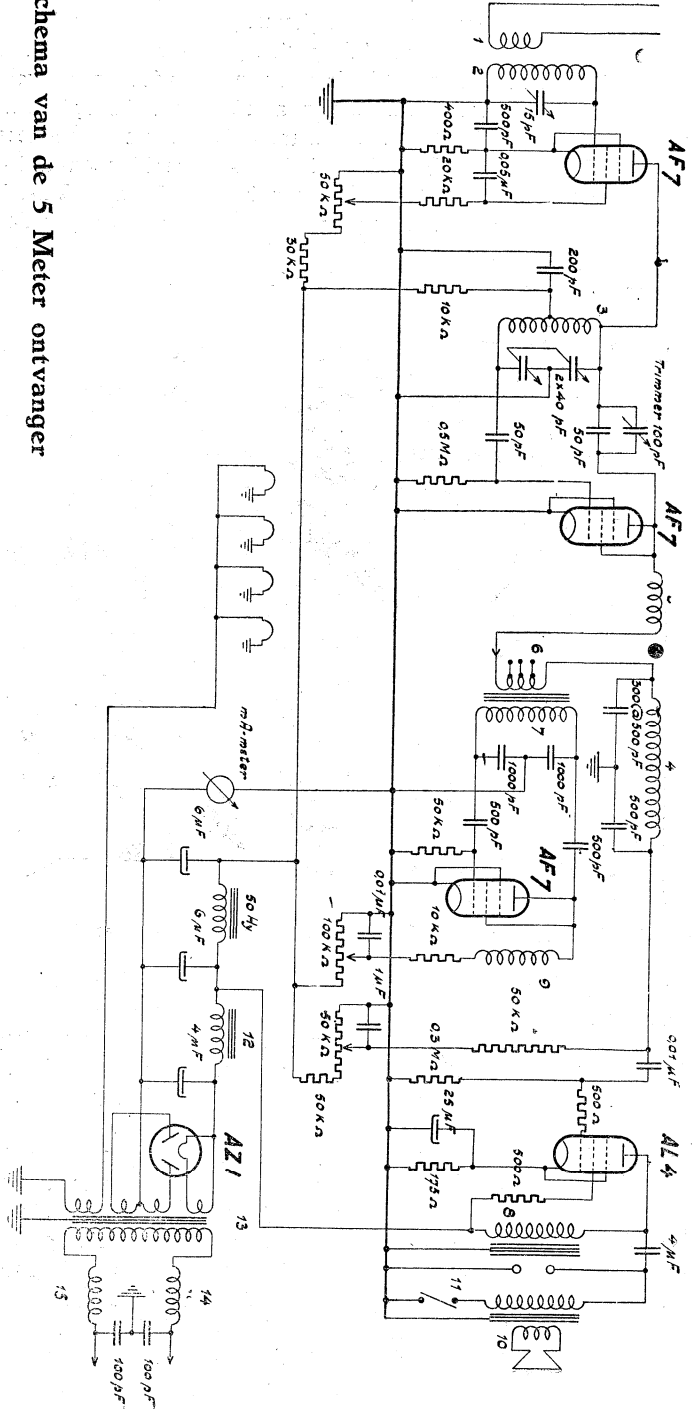
Het afstemmen is dan ook zeer eenvoudig, terwijl de signaalsterkte opgevoerd kan worden door bijregeling van de overige organen.

In 't begin draait men aan alle knoppen tegelijk, doch zeer spoedig zal men bemerken bij welke standen het toestel het beste werkt, waarna men deze regelaars wel kan missen. Inderdaad zouden de spanningsregelaars dan ook ingebouwd kunnen worden, doch de gemakkelijke instelling v. de frontplaat af wordt door velen terecht als een voordeel beschouwd. De amateurontvanger is nu eenmaal geen omroepdoos. Bovendien is het nog leerzaam ook, wanneer men zich

lamp op één plaats aan het chassis te verbinden.

De antenne-koppelspoel is variabel uitgevoerd en inductief gekoppeld met den roosterkring. De koppelspoel wordt niet geaard.

De roosterkring bestaat uit een afstembare spoel van enkele windingen. De plaatkring van de hoogfrequentlamp is galvanisch verbonden met de plaatszijde van den detectorkring, waardoor de meest effectieve spanningsoverdracht mogelijk wordt. andere schakelingen zijn ook geprobeerd, doch telkens ontstond groot verlies of veroorzaakte de koppeling een zoo groote demping, dat soepel genereeren niet mogelijk bleek. De koppeling zooals hier wordt aangegeven geeft dempingsreductie, waar-



Schema van de 5 Meter ontvanger

- 1 enkele windingen, afhankelijk van de antenne
- 2 3 windingen, diameter 2,5 cm.
- 3 6 windingen, diameter 1,8 cm.
- 4 lange golf smoorspoel.
- 5 5 m. smoorspoeltje.
- 6 aftakbare secundaire van quench-spoel.
- 7 primaire van ijzerkern quench-spoel.
- 8 laagfrequent smoorspoel.
- 9 langegolf smoorspoel.
- 10 luidspreker transformator.
- 11 luidspreker schakelaar.
- 12 luidspreker veldspoel.
- 13 voedingstransformator 2 × 250 V.
- 14 5 m. smoorspoeltje.
- 15 5 m. smoorspoeltje.

door de hoogfrequentkring zeer effectief wordt. In 't midden van de detectorspoel is een aftakking gemaakt voor de plaatvoeding van de hoogfrequentlamp. Hoewel niet beslist noodzakelijk, is toch ont koppeling toegepast, waarvoor men liever geen smoorspoel moet gebruiken.

Het schermrooster van de hoogfrequentlamp wordt direct bij den voet ontkoppeld en vervolgens naar een spanningsdeeler op de frontplaat gevoerd. Het remrooster komt aan de kathode en de metalen afscherming van de lamp wordt geaard. De ont koppeling van de neg. rsp. vindt ook plaats onmiddellijk bij den lampvoet.

Voor alle hoogfrequent ont koppelcondensatoren gebruike men „niet inductive" van kleine afmetingen.

De detectorkring bestaat uit een Colpitts-schakeling (terugkoppeling op de afstemcondensator inplaats van op de afstemspoel zoals bij Hartley) met twee variabele afstemcondensatoren op één as. Hiermede is een soepel genereerende kring verkregen, die ver uitgaat boven andere, eveneens beproefde schakelingen.

De dubbele afstemcondensator is gemaakt van een ouderwetsche Pilot draaicondensator van 100 pF. Het middengedeelte van de vaste platen is onderbroken, waartoe een stripje pertinax is bevestigd, zoodat de vaste platen in twee serie's zijn verdeeld. Uit de draaibare sectie zijn in 't midden eenige platen uitgetrokken, zoodat er twee condensatoren ontstaan, elk van vier draaibare tegen drie vaste platen. De capaciteit bedraagt per sectie ongeveer 35 pF en de resulterende capaciteit in den detectorkring bedraagt bijna 20 pF. Het schermrooster en de plaat zijn met elkaar doorverbonden, zoodat een triode ontstaat met een versterkingsfactor van ca. 25. Het metalen ballon omhulsel is geaard.

De spoel van den quench-generator bestaat uit een Dralowid-ijzerkernspoeltje, waarvan het lichaampje is volgewikkeld met gewoon litzedraad, (4×50 windingen). Daar omheen zijn in het midden van het spoeltje 150 windingen gelegd van draad 0,1 mm $2 \times$ zijde, verdeeld over een vier-tal aftakkingen, zoodat de sterkte van de quench-trillingen in 4 grove trappen regelbaar is.

Ook hier is de AF 7 als triode in een Colpitts-schakeling gebruikt.

Heeft men reden de quench-spoel niet zelf te maken, dan kunnen ook twee honingraatspoelen van 300 windingen elk, gebruikt worden. De koppeling tusschen beide spoelen behoort in dat geval variabel te zijn. Ook middenfrequent koppelspoelen uit omroepsupers zijn heel goed bruikbaar. De ijzerkern spoel is hier gekozen, omdat deze zoo'n klein uitwendig veld heeft en tevens vanwege de kleine verliezen een flinke quench-spanning verkregen wordt.

In den plaatkring van de quench-lamp is, behalve een goede langegolf hoogfrequent-smoorspel, tevens een serie-weerstand opgenomen, waarna ook deze ont koppelde leiding naar een spanningsdeeler op de frontplaat wordt gevoerd. De quench-spoel wordt dus inductief gekoppeld met de plaat van den detectorkring. De aansluiting van de quench-spoel met den detectorkring vindt plaats met afgeschermd verbindingdraden.

De in den plaatkring van de detectorlamp opgenomen langegolf smoorspoel, moet van zeer goede kwaliteit zijn. In vele schema's met super-regenatieve schakeling ontbreekt een dergelijke smoorspoel, waardoor het doordringen van hoogfrequente spanning in de volgende lamp niet voorkomen kan worden, en deze spoedig overbelast is.

Een goede langegolf-smoorspoel is gevonden door 10.000 windingen van 0,05 mm $2 \times$ zijde te wikkelen in een tiental groeven van 2 mm breed; de kerndikte is 1 cm en de buitendiameter $2\frac{1}{2}$ cm. Het aantal windingen lijkt wel hoog, doch met behulp van een boormachientje in een bankschroef is het een kwestie van een klein half uurtje. Het draad is gevonden in een oude ronde Telefunken laagfrequent-transformator. Men kan ook het emaille draad gebruiken zoodat op vele secundaire wikkelingen van laagfrequent-transformatoren wordt aangetroffen. De capaciteit wordt dan wat grooter, waartegen men dan wat meer groeven kan nemen.

Vervolgens treft men in den plaatkring van de detectorlamp aan, den koppelweerstand waarna ook deze leiding eindigt op

een spanningdeeler. Een condensator van 1 μF zorgt voor geruischlooze spanningsregeling.

De eindlamp is normaal gekoppeld en in den plaatkring is een smoorspoel opgenomen om den luidspreker en de extra aansluiting buiten gelijkstroom te houden. De ingebouwde luidspreker kan afgeschakeld worden. Bij het afschakelen van den luidspreker houde men rekening, dat hierdoor hoge wisselspanningsstooten kunnen ontstaan, welke nadeelig zijn voor de eindlamp. Daarom schakelt men af bij sterk verminderde signaalsterkte.

De verbindingsdraden van den plaatkring blijven uit de buurt van den roosterkring, omdat de zeer steile eindlamp spoedig genereert. Uit voorzorg zijn enkele serieweerstanden opgenomen.

Zoals uit het schema blijkt, dient het chassis behalve als „aarde” tevens als voedingsleiding voor den gloeistroom, zoodat van elke lamp slechts één verbinding naar den gloeistroom-transformator gaat. Bij elke lampvoet wordt dus een der gloeidraadverbindingen direct aan het chassis verbonden. Op deze wijze is het laatste restje brom volkomen verdwenen. Men zij indachtig, dat deze wijze van voeden alleen mogelijk is, wanneer alle lampen indirect verhit zijn.

DE IN BEDRIJF STELLING. Bij het in werking stellen van het toestel worden de lampen geplaatst, doch de quench-lamp en de hoogfreq.-lamp worden buiten werking gehouden door het roosterhoedje niet op de lamp te plaatsen. Ook wordt de plaatkring van de hoogfreq.-lamp aan de spoelzijde voorloopig los gehouden.

Vervolgens laat men de detectorlamp genereren, hetgeen te controleren is door met de vinger de spoel aan te raken. Hierdoor ontstaat een dofklinkend geluid. De detectorlamp moet soepel genereren over het geheele afstembereik en mag niet fluiten, piepen of ruischen. Een kleine wijziging van roostercondensator en lekweerstand kan mogelijk zijn. Ook de trimmer in den plaatkring van de detectorlamp heeft invloed op het genereren.

Genereert de detector normaal, dan wordt de quench-lamp in bedrijf gesteld. De af-

takking op de secundaire quench-spoel neemt men op één na de hoogste. Laat men nu de detector genereren, dan zal het aanraken van het rooster van de quench-lamp duidelijk hoorbaar zijn. Treedt geen ruischen op dan is dit nog geen bezwaar, hoofdzaak is dat men weet dat de quench-lamp genereert. Een miliampèremeter van 2 milliampère volle uitslag, slaat flink uit wanneer deze in serie met den roosterkring van de quench-lamp is opgenomen. Een roosterstroom van 0,5 á 1 mA is voldoende. Vervolgens wordt de hoogfrequentlamp in bedrijf gesteld en de plaatkring met den detectorkring verbonden. De antennekring blijft nog buiten koppeling.

Nu moet blijken, dat bij het passeeren van den detectorkring met die van den hoogfrequentkring ruischen optreedt. Regeling van de quenchspanning is hierbij noodig. Treedt dit effect niet op, dan controleert men eerst de afstemkringen. De miliampèremeter welke in dit toestel blijvend is aangebracht, vertoont een duidelijke „dip” wanneer men door de afstemming heendraait. Zoonoodig worden door verbuigen van één der spoelen de afstemmingen met elkaar in overeenstemming gebracht. Treedt bij het passeeren van elkaars afstemming geen ruischen op dan verhoogt of verlaagt men de quench-spanning. Zoowel de trimmer in de detectorkring als de eerste afvlakcondensator tusschen de secundaire quenchspoel en de langegolf-smoorspoel oefenen een belangrijken invloed uit op de goede werking van de detectorlamp.

Wanneer de ontvanger goed werkt kan gezorgd worden dat de 5 m. band in het midden van de schaal komt te liggen.

Ik hoop niet dat deze lastig uitzieende omschrijving aanleiding geeft tot de gedachte, dat het lang niet meevalt zoo'n ontvanger te maken. Integendeel, gebruikt men dezelfde lampen en zooveel mogelijk dezelfde waarde van onderdeelen, en handelt men verder zooals hier is aangegeven, dan zullen er geen moeilijkheden ontstaan en zal alles normaal verlopen.

Wordt geen miliampèremeter gemonteerd, dan is het gebruik van een eenvoudige klik golfmeter bijna onmisbaar. Een klein draaicondensatorpje waaraan parallel een

klein spoeltje is bevestigd en dit alles gemonteerd op de voorkant van een smal strookje pertinax, geeft een handige „klik” freq. meter, die men op de oude ontvanger kan ijken”. Het gaat immers alleen om de wetenschap dat men „in den band” werkt.

Over de voeding zijn geen bijzonderheden op te merken, behoudens het 5 m filter aan den ingang van den voedingstransformator.

In dit geval is de voeding van de eindlamp onmiddellijk na de veldspoel van de luidspreker afgenomen om te groote spanningsval te voorkomen.

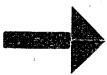
Een bedrijfsspanning van 150 á 200 volt

is ruim voldoende. Het totale verbruik is ongeveer 40 milliampère.

Wat de stralingsvrijheid betreft zij opgemerkt dat het mogelijk bleek, met twee van de hier beschreven ontvangers, *op dezelfde antenne gelijktijdig* naar hetzelfde 5 m. station te luisteren.

De ontvanger is nu eenige maanden dagelijks in gebruik en beantwoordt ten volle aan de verwachtingen. Het blijkt 'n groote stap te zijn in de richting van betere ontgangst op den 5 m. band.

PAoBZ, Beeklaan 222 's Gravenhage.



Het redactie-adres van de 5 m. rubriek is PAoBZ
Beeklaan 222 — 's-Gravenhage



Met nadruk wordt er op gewezen, dat alle copy, rapporten, enz. vóór de laatste van iedere maand in het bezit van de redactie moet zijn.

Wat na dien datum wordt ingezonden kan als regel niet in het e.v. Vuka Nieuws worden opgenomen.

— 0 —

5 METER VRAGEN RUBRIEK.

Door de redactie is een speciale 5 m vragenrubriek ingesteld.

Alle 5 m vragen te richten aan de 5 m redactie. De antwoorden worden in Vuka-Nieuws opgenomen in een zoodanigen vorm, dat ook anderen hiervan nut kunnen hebben.

Slechts bij uitzondering zullen de vragen ook schriftelijk beantwoord worden, waarvoor dan porto moet worden bijgesloten.

— 0 —

DE ENGELSCH 5 METER WEDSTRIJD.

De Engelsche 5 m. wedstrijd is nu een halve maand aan de gang en wij zijn benieuwd wie in Nederland de eerste amateur zal zijn die een Engelsch 5 m. qso heeft gemaakt.

Zoo eenvoudig zal het niet gaan, want een of andere vorm van een gemoduleerde draaggolf mag niet worden toegepast, zoodat de gewone 5 m apparatuur zonder meer niet bruikbaar is.

Ook had het maar weinig gescheeld of Nederland was van die wedstrijd buitengesloten, omdat 5 m. verbindingen beneden

325 km !! niet meetellen en geheel Engeland en Nederland binnen een cirkel van 1000 km. is gelegen. Het doel van dezen wedstrijd is de gebruiksmogelijkheid na te gaan van 5 m. verbindingen over zeer groote afstanden, zoodat „buurtverkeer” werd buitengesloten.

Bepaald opwindend zal het karakter van dezen wedstrijd niet zijn. Het lijkt ons toe, dat een „wedstrijd” zooals die op de 5 m. door de Vuka is georganiseerd, meer bevrediging zal opleveren.

In elk geval verwachten wij geen 5 m. storm uit het Zuid-Zuid-Westen.

— 0 —

WELKE HOOGTE HEEFT UW ANTENNE TEN OPZICHTE VAN AMSTERDAMSCH PEIL ?

— 0 —

In practisch alle rapporten omtrent 5 m. verbindingen ontbreekt de mededeeling, welke hoogte de toegepaste antenne heeft, ten opzichte van Amsterdamsch peil, terwijl deze wetenschap het uitgangspunt is bij de beoordeeling van een 5 m. verbinding.

Als regel zal hieromtrent inlichtingen verkregen kunnen worden bij één der Gemeentestellingen ter plaatse, bijv. kadaster, Bouw- en Woningtoezicht enz.

Wij verzoeken den 5 m. amateurs deze gegevens voor zich zelf te bepalen en te vermelden in de rapporten enz.

— 0 —

5 Meter verslagen.

Den Haag en Omgeving.

In den Haag en omgeving is de 5 m. activiteit stationair.

Tot de vaste tijden waarop gewerkt wordt behoren sinds jaar en dag de Donderdagavond na 20.00 uur en de Zondagmorgen na 10,30 uur, hoewel praktisch elken avond onderling met elkaar op den 5 m. band wordt gewerkt en geluisterd.

De grootste afstand die door ons op den 5 m. band werd overbrugd is ON4AP in Oudenaarde geweest.

Omdat de antenne hoogte van ON4AP ten opzichte van een of ander peil hier niet bekend is, kan ook niet bepaald worden in hoeverre van een afwijking der rechthoekige voortplanting sprake is, hoewel uit het feit dat de sigs van ON4AP niet altijd hoorbaar waren, aan indirecte straling gedacht kan worden.

Tot degenen, die in den Haag en omgeving praktisch altijd op den 5 m. band werken, behoren: PAooJHW, 1JF, YQ, PBK, KL, RK en BZ, terwijl COR juist op den band is verschenen en al aardige resultaten bereikt.

— 0 —

Voorschoten.

PAoPT in Voorschoten is vrij regelmatig aanwezig en komt met 5 á 6 watt input soms zeer goed neembaar in den Haag door.

Leiden.

In Leiden werken PAoNL en oSL; waarvan oNL hoe langer hoe beter in den Haag wordt gewerkt, terwijl oSL nog maar kort bezig is doch ook reeds in den Haag is gehoord.

Haarlem en Omgeving.

PAoKL in den Haag heeft met PAoXF in Heemstede een verbinding gemaakt. Een 5 m. qso tusschen oXF en oNL in Leiden werd afgeluisterd door oJHK en oRK in den Haag.

Amsterdam.

Te Amsterdam zit PAoJW op zijn 50 m. hoogen wolkenkrabber en wij laten hem hier zelf aan 't woord:

Door bemiddeling van L393, OM A. Groeneveld, en met welwillende medewerking van den Heer Ing. Meursing, kon ik eenigen tijd geleden toestemming krijgen om boven op den wolkenkrabber Dan. Willinkplein proeven te doen op den 56 M. H. band, wat ik natuurlijk dadelijk met beide handen aanpakte.

Wij zijn toen daar boven poolhoogte gaan nemen en afgezien van stof en roet, leek mij de plaats zeer geschikt voor onze 5 m. experimenten. Reeds een paar dagen daarna werd een paal van 9 meter naar boven geheschen en geplaatst, wat een geschiedenis op zich zelf was. De paal moest ongeveer 40 meter de hoogte ingewerkt worden aan een betrekkelijk dun touw.

De bouw van een compacte 5 m. Zender was spoedig gereed, dank zij de gewaardeerde hulp van onzen secretaris L 127, die als regel van de partij is als we naar boven gaan om wolken te krabben. Dit is zoo'n beetje de voorgeschiedenis en nu de verkregen resultaten.

Toen we den eersten avond naar boven klauterden, waren onze verwachtingen niet zoo heel groot en nadat we de spullen opgesteld, de zender en ontvanger getest hadden, besloten we een algemeene oproep te geven.

Resultaat nihil.

Al luisterende hoorden we PAoWG in Leusden c.q. geven. „Zullen we hem aanroepen?” Gauw de zaak in bedrijf gesteld, oWG aangeroepen, en toen we weer gingen luisteren werden we tot onze groote verbazing beantwoord en ontvingen we rpt: qsa 5 s 5—6, wat we van onze armzalige 12 wattjes niet verwacht hadden. Onze verbazing steeg ten top toen oWG ons even later vertelde, dat oEE in TIEL ons ook gehoord had, zij het slechts 3 2—3.

Een andere avond werd, na verbeterde zender-instelling oEE wederom gewerkt, nu r.s. 34. Weer andere avonden oNL in LEIDEN, oKL in RIJSWIJK, alles qsa 5.

Veel moeite hebben we gedaan om oBN aan den haak te slaan, maar dat is ons nog niet gelukt, ondanks de zoo interessante pogingen en medewerking van oGW, die

als tusschenstation fungeerde en telkens commandeerde: luisteren, oproepen, enz!!

We mogen ook terugzien op mooie ontvangst resultaten. Voor eenige dagen geleden luisterden we een fb qso af tusschen ON4KD en PAoEE, welke beide bij ons qsa 5 s 4—6 met sigs doorkwamen.

We werden tot onzen spijt niet in de gelegenheid gesteld ON4KD op te roepen, omdat hij na zijn qso met oEE niet meer uitkwam. De omstandigheden waren dien avond wel bijzonder goed.

Veel last ondervonden we van stralende ontvangers, doch omdat wij zelf ook zoo'n apparaat gebruiken, kunnen we daar niet over mopperen. Wel zijn wij direct begonnen (mede op aanraden van oGW en oEE) met den bouw van een niet stralende ontvanger en *een gestuurde zender*, zoodat we eerstdaags met nieuwe apparatuur onze experimenten zullen voortzetten. Ofschoon we over de resultaten van onze oude spullen en „12 wattjes” best tevreden zijn, hopen wij onze proeven voort te zetten met wat hoogere energie.

Hier nog een korte aanduiding van de gebruikte 5 m. zender en ontvanger.

Zender: Split Coil Hartley (tankspoel 1 winding) met lamp type 2A3;

Antenne: Verticale zepp. halve golf. afgestemde feeders ongeveer 7 m. lang;

Modulatie: Heysing met type 50 en voorversterking van 57, 59;

Ontvanger: O.V.I. zelf quenching, A415, B443, met gescheiden rooster- en plaatspoel.

Jan Willem.

(Zie in nevenstaande kolom „*Wolkenkrabber-ervaringen*”).

— 0 —

De redactie voegt hieraan toe, dat de bereikte resultaten van oJW en de zijnen inderdaad mooi zijn, en dat een 5 m. zender met geringe energie tot goede resultaten in staat is. wordt hier wederom aangetoond.

Wij zullen t.z.t. gaarne vernemen van de resultaten met den nieuwen gestuurden 5 m. zender; waarvan de uitvoering o.i. niet zoo eenvoudig zal zijn, vooral met betrekking tot de energie, benodigd voor de „sturing” en die, welke door de laatste lamp wordt verbruikt, zoodat het van belang is te ver-

nemen hoe en op welke wijze het een en ander wordt opgelost.

Oosterbeek.

Uit Oosterbeek ontvingen wij van L033, OM Welgraven een luisterrapport over de maand December. L033 ontvangt op een binnenshuis antenne op zolder, waarvan de hoogte 40 meter + AP bedraagt.

In zijn omgeving heerscht een prettige 5 m. activiteit waarvan hij een groot deel af-luistert.

oWG, oEE en oBN zijn bij hem dagelijkse klanten, die op luidspreker volkomen qsa 5 doorkomen.

De soundercursus en andere qso's van oPP worden door hem regelmatig waargenomen, waarbij de sterkte nogal varieert.

De sigs van oJW uit AMSTERDAM ontving hij 4 December heel zwak, zoodat hij juist kon bepalen dat het oJW was.

Een qso tusschen ON4KD en oEE werd qsa 5 afgeluisterd en een fone proef van 4DK werd keihard qsa 5 op luidspreker ontvangen.

Dikwijls wordt geluisterd van 21,45 tot ongeveer 22,15 op welk tijdstip verschillende ON4-stations op den 5 m. band werken. Om dien tijd werden dikwijls draaggolfjes of sigs gehoord, doch juist te zwak om deze te herkennen.

— 0 —

WOLKENKRABBER-ERVARINGEN.

Van L 393, de eigenlijke organisator van de proeven op den wolkenkrabber en die bovendien een belangrijk aandeel had in de voorbereidende werkzaamheden, kwam een zeer uitvoerig verslag binnen. Waar dit verslag behalve zakelijk, ook diwijls zeer geestig is, zullen wij enkele gedeelten in Vukanieuws overnemen.

„Ik was”, zoo schrijft L 393, „op den wolkenkrabber bezig met het aanleggen van een antenne, toen ik plotseling een lumineus idee kreeg. Ik had namelijk wel eens gehoord, dat die 5-meter artisten als maar hoogere punten uitzoeken, wellicht was die wolkenkrabber een gewild object. Ik herinnerde mij, dat ik destijds van den vader van een jonge man, die plotseling door den radio-bacil was aangetast, opdracht had gekregen, dien knaap een weinig leiding te geven bij het rondwalen op het onbekende

radioterrein. Vol goeden moed toog ik dan ook den dag, volgende op dien met het lumineuze idee, naar dien vader toe, om in een qso'tje dat idee uiteen te zetten en zoo waar, de vader verklaarde zich bereid met den heer directeur van den wolkenkrabber te gaan praten. Als gevolg hiervan moest ik dien directeur een en ander nog nader uiteen zetten en toen kwam de zoo gewenschte toestemming. En hiermede moest ik op stap naar een gelicenseerd amateur, waarvoor ik vanzelfsprekend oJW uitkoos, die steeds getoond had een vastbijter te zijn. oJW was vol enthousiasme voor het plan en op een middag zijn we de zaak eens gaan verkennen. Het behoeft geen betoog, dat oJW verstomd stond toen hij de situatie had opgenomen."

Op een buitengewoon humoristische wijze beschrijft L 393 daarna de vele moeilijkheden, die moesten worden opgelost, om, beschikkende over vrij primitieve middelen, een 9 meter paal op den 50 meter hoogen wolkenkrabber te krijgen. Wij kunnen ons indenken, toen dat uiteindelijk gelukt was, „dat L 393 en oJW elkaar ontroerd de hand hebben gedrukt." Dat ook het inrichten van de nieuwe shack op enkele moeilijkheden stuitte, is volkomen te aanvaarden. L 393 schrijft daarover o.m. :

„Nu moeten jullie eens probeeren om een zender, een ontvanger en al hetgeen daarbij te pas komt, te laten verhuizen. Degene, die dan niets vergeet, maar dan ook heelemaal niets, die mag op een avond als het erg koud is eens met ons mee naar boven.

Toen wij dan ook op een Zaterdagmiddag bezig waren bijv. de mast op te zetten, lagen de feeders bij oJW thuis ons uit te lachen! Het transport van de apparatuur viel evenmin mee. Een trap was niet aanwezig, wel een soort steile ladder en een gat in den vloer, waardoor je moest trachten te kruipen, bovendien had men zeer listig hier en daar nog een stuk betonijzer laten uitsteken. Des niettegenstaande heeft oJW kans gezien, om, zonder dat de „ruiten" braken, of andere rampen zich voordeden, de spullen naar boven te krijgen. Een prestatie op zichzelf. Om 10 uur 's avonds waren wij present, namelijk oJW, L 127 en L 393.

oJW begon met sigs en daarop kwam oWG knalhard uit. Het was te merken, dat die OM er zenuwachtig van was of eerst de zaak niet erg vertrouwde, want hij vergiste zich eerst nog al eens, doch de verwondering week spoedig voor blijdschap en het wantrouwen was ook spoedig weg."

Tenslotte geeft L 393 een interessante beschrijving van het uitzicht op den wolkenkrabber in de late avonduren, om dan als volgt te eindigen : „Ik wil hier niet eindigen, alvorens ook mijn hartelijken dank uit te spreken voor de medewerking van ir. Meursing, die de verbinding tot stand bracht met den heer van Rijn, Directeur van den wolkenkrabber, die ons met alles ter wille was en vooral niet te vergeten de bewoners van de 11e étage, die ons telkens in de gelegenheid stelden om door hun huis van de lift naar het trappenhuis te komen, waardoor een ondoenlijk trappenloopen ons bespaard bleef. Er zijn nog groote plannen. Amateurs in de lage landen, op heuvels, Hollanders, Vlamingen, Germanen en Zuiderlingen, bewoners van de eilanden aan den anderen kant van de Noordzee, luistert naar oJW en zend rapporten!"

SINTERKLAAS doet op 5 Dec. ook aan 5 M.-werk.

PAoNL, OM Nieuwenhuizen te Leiden, die een enthousiast 5 m. ling is, kreeg van den Sint het volgende gedicht in de bus : In de Heerenstraat 19 woont Nieuwenhuizen Hij heeft een zender gebouwd van buizen. Het is knap gedaan ; 't is een heele beste ; Hij kan de heele buurt er mee verpe.... De heele straat staat op z'n kop Als hij maar draait aan die eene knop. Zoo hoor je Hilversum of Huizen, Of meteen is 't weer : „Hallo, hier Nieuwenhuizen."

Zoo heb je mooie muziek, maar, o wee, Je hoort meteen weer : Alles Okee. Je zoekt er naar al wat je kan, Je hoort niets meer dan : Hallo, old man, St. Nicolaas komt je nu eens vragen Of je je burens nog langer wilt plagen. Hij gunt je wel je liefhebberij, Als je maar zat op Mokerhei.

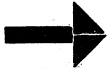
De Sint.

De goede man kan dus ook al, zoo oud als hij is, over 5 m werk meepraten.

Wij jongeren kunnen dan zeker niet achterblijven, hai.

Dus aan de slag, OM. Iedere amateur dus in 1938 ook op 5 meter.

L 177.



Gaf U zich reeds op als lid van de 5 Meter-club
bij PAoGA, C 272, Varsseveld ?



Bandmicrofoon met voorversterker.

(Zie art. van Ing. Smit en van PAoDZ in voorgaande nummers.)

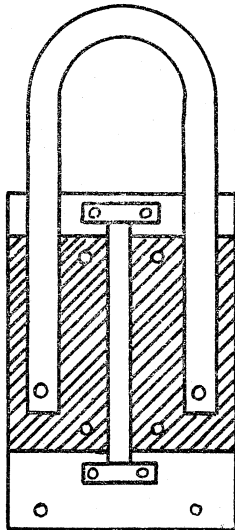
Onderstaand wil ik, op verzoek van enkele leden, een beschrijving geven van de bandmicrofoon met voorversterker, waarmede wij voor de afd. Venlo op 24 Juli j.l. een demonstratie gaven. Mochten er lezers zijn, welke zelf ook ervaringen met een dergl. installatie hebben en opmerkingen of vragen omtrent dit artikeltje hebben, zoo zouden wij deze gaarne vernemen.

MICROFOON :

In een stukje perlinax is een gleuf gemaakt van 8 mm breed en 60 mm lang. Boven en onder deze gleuf zijn de klemblokjes voor het bandje bevestigd.

Het bandje kan van condensatorbladtin gemaakt worden. Hiertoe strijkt men een stuk bladtin op een stuk nat gemaakt glas goed vlak en snijdt met een Gillette-mesje een strookje van 4,5 mm. af. Daarna kan men dit op een niet al te fijne haarkam even ruffelen, waardoor het eenigszins veerkrachtig wordt.

Het onder de klemblokjes schroeven moet nu voorzichtig gebeuren, niet te strak en ook niet rakende aan de poolschoenen. Het geheel kan nu tegen een plankje worden geschroefd, waar de transform. dan juist een mooi plaatsje vindt. Aan de achterzijde hiervan monteeren we een klein strookje perti-



nax, waarin 4 bussen voor aansluiting van de sec. van de transformator. De primaire wordt direct aan de klemblokjes aangesloten.

DE TRANSFORMATOREN :

De microfoontransformator is gewikkeld op een kern van een Philips L. F. transformator 1 : 3. De sec. wikkeling zit onderop; aantal windingen 80, draaddikte 0,7 mm. met aftakkingen op plm. 40 en 60. De primaire, die dus buitenom de secundaire ligt, bestaat uit 6 windingen, 1,4 mm.

De voorversterkertransformator heeft iets grootere kern. Prim. ligt hierop 2×40 windingen 0,5 mm. draad. De middenaftakking komt direct aan aarde. Secundair : 4200 windingen, 0,07 mm. met een aftakking op 3000 windingen, welke echter in ons geval niet gebruikt werd.

Het verdient aanbeveling, om deze transformator met kern en al geducht uit te koken in parafine, daar anders de blikjes aléén al als microfoon gaan werken... !

De uitgangsspanning van deze mike is veel grooter dan van de beste pick up, de weergave is, met hoofdtelefoon zéér goed te volgen.

DE VOORVERSTERKER :

Het is ons gewenscht gebleken, de eerste voorversterkertrappen uit te voeren met gelijkstroomvoeding, temeer, daar het stroomverbruik uiterst gering kan zijn. Men kan dan de mike zoowat overal gebruiken.

Het verdient aanbeveling, de versterker met accu en batterij in een metalen kist te plaatsen, en niet te kort bij sterkstroomtransfo's e.d. te zetten, daar anders nogal

kans op brom bestaat. Aarden is natuurlijk zeer gewenscht.

De lampen zijn nog van de oude 4-Volt's serie nl. A415 - A425 - B406. Er is antite-

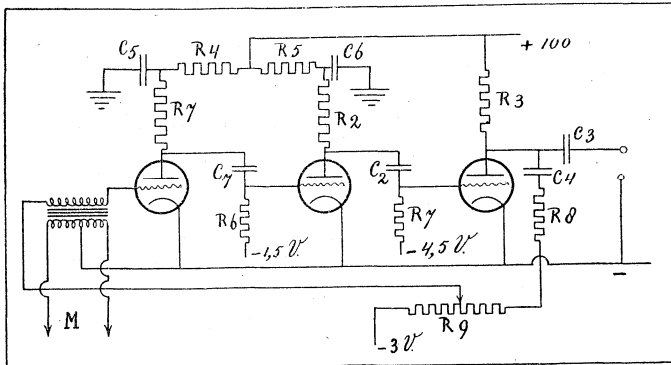
nemen, is deze variabel, door middel van de potentiometer R9. Dit kan een potentiometer zijn met een accuschakelaar. Vreemd zal misschien aandoen, de groote scheidingscondensator en lekweerstand. Bij ál te sterke neg. terugkoppeling treedt pas „motorboating” op.

De uitgang kan natuurlijk een stroomlooze transformatoruitgang zijn, maar dit is ons niet noodzakelijk gebleken; wel moet met toegepaste condensatoruitgang er om worden gebracht, dat één der uitgangsbussen aan aarde ligt.

Het chassis kan men bij voorkeur op rubbersspons bevestigen en via soepele snoertjes met aansluitbussen in de kast verbinden, dit ter vermijding van microfonisch effect.

73's frm.

J. Janssen.



| | | | | | |
|----|----------|----|-----------|----|------------|
| R1 | 50 k.Ohm | R6 | 1 Meg Ohm | C2 | 5.000 cm. |
| R2 | 100 " | R7 | 1 " | C3 | 5.000 cm. |
| R3 | 40 " | R8 | 3 " | C4 | 10.000 cm. |
| R4 | 25 " | R9 | 50 " | C5 | 2 mFd. |
| R5 | 50 " | C1 | 5.000 cm | C6 | 1 mFd. |

Lampen: A 415 — A. 425 — B. 406

rugkoppeling toegepast, om de vervorming te reduceeren. Men zie het bijgaande schema. Helaas gaat hierdoor veel aan sterkte verloren, en tevens om proeven te kunnen

via soepele snoertjes met aansluitbussen in de kast verbinden, dit ter vermijding van microfonisch effect.

Roggel (L.)

Het Luisterstation L-244.

Een paar maanden geleden verscheen er in ons bekend en geliefd Vuka-Nieuws de beschrijving van de shack van een ontvang-amateur, t.w. L-163. En ik moet zeggen: diverse zinsneden waren mij uit het hart gegrepen, om met L-260 te spreken!

Bovendien had onze nieuwe kok 't over copy, die welkom zou zijn en daarom heb ook ik eens een greep naar de vulpen gedaan; ziehier dus het resultaat (vrij naar L-163...).

We zullen aanvangen met de geschiedenis.

In 1933, ik was toendertijd in Soerabaja, werd ik door verschillende vrienden-radio-liefhebbers opgewarmd voor de radio. Bij een oude kennis van den OM een stukje silicon opgevischt, een ouwe draaicondensator (Japansch) van een vriend gekocht, zelf een spoel gewikkeld, een telefoon geleend en m'n toestel was klaar. Nu moest je, indien je gelukkige bezitter van een „ontvanger” was, de somma van f 3,— neertellen

per maand, hetwelk een enorme hindernis op mijn radiopad beteekende... Nóg begrijp ik niet, dat ze de 15 meter hooge paal op het dak niet ontdekt hebben... hi...

Om kort te gaan, na een week experimenteren met diverse staalpunten op 't x-tal, ja werkelijk, daar hoorde ik wat. Maar helaas trok ik in mijn opwinding het heele stelletje van de kast af en heerschte er weer diepe stilte...

De „OM” had intusschen een pit uitgelooft en na een half uur had de heele familie Soerabaja 3AN gehoord.

Na deze volgden nog ettelijke... mislukkingen op ontvangersgebied, totdat ik eindelijk, via een vacantie-radio-cursus, uitgaande van een... huisvrouwenvereniging (waar bemoeien die OW's zich mee!) tot een o-V-2 geraakte, die me veel plezier heeft verschaft. Gebouwd in een gelaschte duralluminium-doo's, met allerlei bochtige dx-verbindingen van allemaal nieuwe on-

derdeelen (en dat wil voor een schooljongen wat zeggen!) was het toen werkelijk een goeie receiver, waar ik ook naderhand in Leiden nog langen tijd op heb geluisterd.

Aldaar kwam ik toevallig ook eens op een demonstratie van de UKG-zender PAoPCM en raakte wat meer bekend met de aanwezigheid van amateurbanden.

Op een even toevallige wijze kwam ik in aanraking met L-177, ijverig hoofdbestuurslid en bandoverzichtfabrikant, die me al gauw Vukaling en groot-enthousiasteling maakte; het was toen in Leiden zeer gezellig (vy 73, L-177, L-335 e.a.) en we gingen o.a. eenige malen ter vossejacht. De eerste keer was in het Westland, we rejen toevallig langs het hol, GA en COR zaten verbaasd te kijken, toen daar twee eigenwijze opgeschoten jongens binnenkwamen, die een envelop tevoorschijn tooverden, benevens kaart en liliput-peildooz en zich aandienend als No. 1: L-244 en helper. Na deze vossejacht volgden er meer, allen met meer of minder succes en rijk aan leuke of minder leuke ervaringen, zooals bekeuringen, deuken in de auto, kapotte peildoozen en doodmocde onderdanen!

Tot zoover de geschiedenis.

Wegens verandering van QRA heb ik thans de beschikking over een fb shack en mocht een Eindhovenenaar-Vukaling dit lezen, laat hij dan niet te lang wachten met naar de Aalsterweg 146-a te komen, hij is altijd welkom!

Daarin hebben we dan allereerst de rcvr., gebouwd volgens het artikel van PCM en 't Handbook. Er zijn echter nog eenige kleine wijzingen aangebracht, nl. uitwisselbare spoelen, éénknopsafstemming met Polar 2 × 160 mmF. condensator en Eddystone kompasschaal en inplaats van HF, LF-volumeregeling. Een tijdje geleden had ik er nog een Eddystone-spoelenheid in en een niet-afgestemde HF-kring. Het apparaat beviel me toen slecht, want de schakelaar van de spoelenheid kraakte vreeselijk en zoowel geluidsterkte als selectiviteit waren onvoldoende.

Nú werkt het ding fb en hoewel ik een paar zeer goede supers gehoord heb, vind ik de 1-V-2 het rustigst, terwijl de gevoeligheid ervan ook zeer goed is, en de kwaliteit op een goede speaker niets te wensen overlaat. Mijn antenne is erg klein, hoogstens 6½ m. lang, tot aan de stekker gemeten..., en ongeveer twaalf meter hoog. Evenals L-169 vraag ik: wie schrijft er eens iets over goede, niet al te ingewikkelde, ontvangantennes?

Vervolgens is er nog een versterkertje aanwezig, volgens recept van OM Snoeren, maar met metalen lampen: helaas mankeert een goede pick-up, zoodat ik er pas telegenertijd wat naders over kan vertellen.

Dan is er nog: een sounderapparaat, gemaakt volgens beschrijving van L-177; een seinsleutel met scheermesjesveering, naar OM De Gorter, en een soort mike. Vooral dit laatste onderwerp is veelbelovend, aangezien ie uit een 12-cents kapsel met een Ferranti aanpassingstrafo bestaat! Les extrêmes se touchent, hi.

Een luidspreker is natuurlijk ook aanwezig: een Jensen B12X en uiteraard een gramfoonmotor.

Wat de verdere uitvoering van het hol betreft, het is geheel uit cellotex opgetrokken, wat zeer fb gaat, daar het niet behangen of geverfd behoeft te worden. Er bevindt zich een vaste experimenteertafel in en een kleine, apart voor de ontvanger met zijn psa, het logboek etc. Helaas is het amateur-behang hier zeer schaars, en jammer genoeg, is een kaart van L-101 niet aanwezig, terwijl filmsterren evenmin m'n shack sieren. Gelukkige L-163!! Overigens heerscht er in de shack een voor een U-K-G-ling pijnlijke netheid en ik heb er (L-177, schrik niet!) zelfs de beschikking over een bezem en stofdoek.

Nu OM's, hopelijk hebt ge een indruk gekregen van het luisterstation L-244 en zijn operator. En wanneer dit niet het geval mocht zijn, welnu, kom dan maar eens kijken!

73's allemaal en tot hoors en of ziens.

F. M. Elkerbout, L-244, Eindhoven.

Een Amerikaanse kranten-advertentie: „Deze radiator werkt op „op en neer“-stroom! Nog zoo'n „plaatselijk blad“ schreef over een radio-uitzending die niet was doorgegaan, „omdat de kristal-bol, die de kilocycles bestuurt, oververhit was door een haperend contact, tengevolge waarvan de golfengte in de z.g. korte golven terecht kwam, die de meeste luisteraars niet konden beluisteren.“

De storingbegrenzer van Watzel.

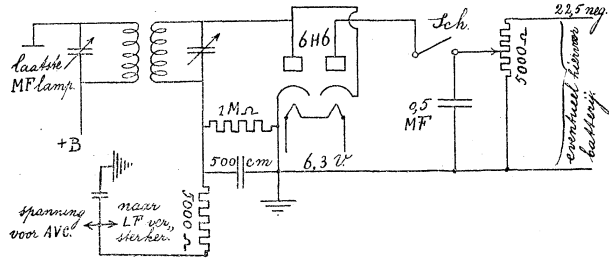
Er zullen stelling wel heel wat amateurs zijn, die bij luchtstoringen, of bij storingen door automobielen of motoren, de verzuchting geslaakt hebben: is daar nu niets aan te doen? Op het oogenblik zijn we nu zoo ver gevorderd, dat we, er inderdaad iets aan kunnen doen. Ongeveer een jaar geleden verscheen van Amerikaansche zijde de z.g. *silencer van Lamb*. Met deze apparatuur werd beoogd, de stoorspanning tot de grootte van de signaalspanning te limiteeren. Het is nl. een bekend verschijnsel, dat een storing, waarvan de spanningen, die het in de verschillende kringen veroorzaakt, niet grooter zijn, dan de spanningen, die het te ontvangen signaal zelf geeft, niet bijzonder hinderlijk zijn. Men ontvangt als het ware er doorheen.

Loopen bij een toestel, zonder deze apparatuur, de stoorspanningen op tot een waarde, die veel grooter is dan de signaalspanning, dan is het, alsof de storing het toestel een oogenblik blokkeert, daar de verschillende kringen neiging hebben in hun eigen frequentie uit te trillen. M.a.w. de storing duurt langer.

Ons gehoor, dat die storingen moet verwerken is het eerste oogenblik na een heftige storing niet in staat, direct het gewenschte signaal te verwerken, zoodat bij eenige QRN en QRM er tamelijke gedeelten tusschen uit vallen.

Alle storingen worden bij het te beschrijven systeem dan ook niet opgeheven, ze worden alleen begrensd, en daarom heet het toestel dan ook storingsbegrenzer, naar den ontdekker genaamd dus storingbegrenzer van Watzel. Het schema is hieronder afgebeeld. Het systeem wordt hier gedacht in een super, waar detectie plaats vindt door middel van een diode. Inplaats van de eene dubbeldiode 6H6 kan men ook twee aparte dioden gebruiken. Voor het geval het toestel reeds was uitgerust met een diode voor detectie, kan men ook een tweede diode hierover parallel zetten volgens de gegeven schakeling.

De werking is nu als volgt: de hoogfrequentiespanningen, die uit de secundaire van de middelfreq. transformator komen, komen ook op het linker diode — plaatje en veroorzaken een gelijkstroom, die door de weerstand van 5000 Ohm naar beneden verlopen. Langs de rechterverbinding kan men deze laagfrequente spanning toevoeren aan een l.f. versterker. Langs de linker verbinding kan men de roosters van de eerste hoogfrequentlamp of van de middelfrequentlampen aansluiten, die op deze manier een automatische volumeregeling krijgen. Dezelfde hoogfrequentiespanning, die op het linkerdiodeplaatje kwam, komt ook op de kathode, die bij het andere diodeplaatje behoort. Nu wordt op het tweede diodeplaatje een negatieve spanning gebracht, die ongeveer 22,5 Volt moet zijn. Hiervoor kan men een batterij gebruiken, maar men kan deze spanning ook onttrekken aan een weerstand, die men zet in de negatieve plaatstroomleiding. Als men bijv. op zijn plaatspanningsapparaat een weer-



stand had voor het automatisch verkrijgen van de negatieve roosterspanning, zooals men vroeger veel had, is men direct hiermede klaar. Met de potentiometer kan men direct elke gewenschte waarde hiervoor verkrijgen tusschen 0 en 22,5 Volt negatief.

Gesteld, dat men op het tweede diodeplaatje een negatieve voorspanning zet van 10 Volt, dan zal men niets merken, zoolang signaal- en stoorspanning in waarde hieronder blijven; men kan door verdraaien van de potentiometer bereiken, dat het signaal geheel intact blijft. Treedt er nu echter een stoorspanning op, grooter dan de negatieve voorspanning van 10 Volt, dan krijgt de tweede kathode dus een hoog-

frequente spanning, die grooter is dan de negatieve voorspanning op het diodeplaatje. Met andere woorden: de diodeplaat is positief ten opzichte van de kathode, dus er treedt gelijkrichting op en het resultaat is een gelijkgerichte stroom van de diodeplaat naar de kathode. Deze weg, die door de stroom doorlopen wordt, heeft echter geen groote weerstand, nl. ca. 2000 Ohm. Tevoren, toen de signaalspanning nog lager was dan de aangelegde voorspanning, was de weerstand tusschen diodeplaatje en kathode van het tweede gedeelte van de diodelamp practisch onbegrensd.

Als nu de weerstand in het tweede gedeelte van de diodelamp plotseling tot 2000 Ohm daalt, komt dit neer op een soort kort-

sluiting van de diode-detector, dus van de linkerhelft van de diodelamp. Dus op hetzelfde oogenblik, dat de stoorspanning een waarde bereikt, die grooter is, dan de aangelegde voorspanning, wordt de detector geblokkeerd voor die storing. De storingen vallen dus uit, tegelijkertijd met het signaal zelf. Heeft nu de storing het karakter van een uiterst korte storing, dan zijn die onderbrekingen in de ontvangst echter van zoo korte duur, dat zij practisch aan onze aandacht ontsnappen. Er wordt dus ongeveer hetzelfde mee bereikt als met de apparatuur van Lamij, alleen zijn er hier lang niet zooveel aparte onderdeelen voor noodig.

PAOAG - Rijssen.

Vergadering-Verslagen. (Verkort).

1. AFD. Zaanstreek. Vergadering 27 Dec.

Om ongeveer 8,30 uur opende OM Egelie in zijn functie van 2e voorz. OM Huisman was verhinderd), deze vergadering. Een 22-tal leden en belangstellenden waren aanwezig. Na mededeelingen van den secr. was de bespreking voor de in te stellen techniekcursus aan de beurt. Voor deze cursus, die bedoeld is, om de leden, die eenigszins wegwijs wenschen te worden in de techniek, behulpzaam te zijn, gaven zich negen leden op.

Via eenige besprekingen over de afd. contributie, kwamen we terecht bij de: Verkoop! De stemming op de markt bleek flauw, waarschijnlijk tengevolge van de feestdagen... Evenwel bracht deze verkoop ons weer iets in de afd. kas, aangezien was bepaald, dat 10 pCt. van de opbrengst hieraan ten goede zou komen.

In de pauze was gelegenheid tot bezichtigingen en probeeren der aanwezige toestellen, waarvan druk gebruik werd gemaakt. Na de pauze kwam de rondvraag aan de orde, waarbij nog verschillende zaken werden besproken.

Tot slot besloot OM Egelie deze vergadering met alle aanwezigen een gelukkig 1938 toe te wenschen. Zoals de Afd. Zaanstreek het hierbij alle Vuka-leden toewenscht, en Vuka zèlf een bijzonder voor-

spoedig jaar, met nóg grooter groei dan in 1937 het geval was. K. Zeulevoet, L 237, Secr. Belgischestraat 44, Zaandam.

2. AFD. Rotterdam. Vergadering op 29 December.

De laatste vergadering in '37 heeft zooals gewoonlijk een vlot verloop gehad, de opkomst was, gezien het feit, dat de verg. juist tusschen de feestdagen viel, zeer bevredigend. We hadden bovendien bezoek uit Boskoop en Venlo.

Na een korte opening begonnen de besprekingen omtrent de komende bestuursverkiezingen, te houden op de eerste verg. in 1938; verder kwam de voorzitter met de mededeeling inzake een geschikt zaaltje, waarover op de volgende vergadering verdere mededeelingen zullen volgen.

Als bibliotheekhouder werd benoemd OM Teuben, Burg. Meineszplein, sigarenmagazijn „Pleinzicht". In den loop van Januari komt de bibliotheek in werking; leesprijs, voor afd. leden: 15 cent per deel per 14 dagen. Na deze officieele aangelegenheden het technisch gedeelte. Eerst vertelde OM Van Dongen over zijn versterker met de beroemde AL-4. Daarna kwam OM Bastiaanse, onze voorzitter met een beschouwing over het opnemen van gramfoonplaten. Met groote vaardigheid en origineel gekozen bewoordingen wist hij de belang-

stelling gaande te houden. Na de pauze, gevuld met oliebollen, begon de demonstratie met de versterker en de installatie van OM Bastiaanse. Helaas mislukte een proefopname, hetwelk aanleiding was tot menig lachsalvo, wanneer de pick-up in dezelfde groef bleef doordraaien...

We kunnen terugzien op een belangrijke vergadering, leerzaam en met een voortreffelijke Vuka-stemming! Dat we in 1938 nog dikwijls op een dergelijke manier bij elkaar mogen komen is de wensch van

De Secr. PAoKQ, Wed. 10.

3. AFD. Venlo. Vergadering 20 December.

Aangezien deze vergadering precies in de week voor de Kerstdagen gehouden werd, was de opkomst niet bijzonder groot. Druk werd er gepraat over de 5-meter. Reeds bleek een deel der leden bezig te zijn, de spullen in orde te maken.

Daar de volgende vergadering belangrijk blijkt te worden; men zie slechts de aankondiging in dit nummer!, verzoeken we dringend om ieders aanwezigheid.

Tot ziens Ob's en yy 73 van PAoRU.

4. AFD. Amsterdam. Vergadering op 22 December. Ongeveer 60 OM's en OW's en YL's hadden gehoor gegeven aan den oproep deze laatste vergadering van de afd. in 1937 bij te wonen. Het openingswoord van L 170 was dan ook in de eerste plaats een korte nabeschuiving over het afgelopen jaar, dat dan ook een jaar is geweest van activiteit. Eenige vossejachten waren met groot succes georganiseerd, luisterwedstrijden, excursies en speciaal lezingen, door een groot aantal leden was met groot succes aan verschillende vossejachten van andere afdelingen deelgenomen. De Zilveren Vos werd gewonnen enz. enz. Kortom een jaar, waarin de Vuka-geest weer een groote rol had gespeeld. Hij wekte allen nog eens op, het nieuwe jaar weer met nieuwen moed te beginnen, opdat aan het eind van dat jaar het ledental wéér verdubbeld zal zijn, en de Vuka-geest nog verder uit te dragen onder de Kortegolfamateurs.

Als een van de verdere agendapunten kwam in de eerste plaats: het benoemen van een Kascontrolecommissie. Aangezocht

werden de OM's Hagelaar en C. v. Puffelen, die zich ook bereid verklaarden de boeken van de „grootte” penningmeester te controleren en op de e.v. vergadering daarvan verslag uit te brengen, op welke vergadering dan ook de jaarlijksche bestuursverkiezing zou worden gehouden.

Vervolgens was het de beurt aan het „5-M. Mysterie” in den persoon van oETS om verslag uit te brengen van zijn „mysterietocht”. Het bleek heelemaal geen tocht te zijn geworden... Ook hij bleek op het laatste oogenblik veel tegenspoed te hebben gekregen, zoodat hij besloten had in overleg met L 170, vanuit z'n QRA in Muiden te werken.

De rapporten die binnengekomen waren, bleken dan ook ongeveer hetzelfde te zijn, zoodat de Voorz. dan ook maar besloot de beschikbare prijzen onder de inzenders te verloten. De verloting had tot resultaat dat OM Rimini de mike standaard ontving, OM v. Dijk de 3d. cond. en OM Wouters de 5-M. zendspoelen.

Daarna kwam weer heel iets anders aan de beurt. No. 1. OM v. Dijk met z'n laatste berichten omtrent het Vuka Reisfonds. Hij bleek de spullen puik voor elkaar te hebben!

Na het ond. Qso was het de beurt aan oLK om z'n nieuwe UKG-super te demonstreeren met USA pitten. Na een korte beschouwing over de voor en nadeelen van een super, kwam hij op de bespreking van z'n meegebracht app. Het bleek een normale super te zijn, echter zonder preselectorlamp, met de lampen-type's 6a7, 78, 75, 41 en als afstemcontr. een 6e5.

Om in de stijl te blijven vervolgde OM Wigman met z'n maandrubriek van overzee met de bespreking van een 19-lamp's (het kunnen er ook meer geweest zijn)-super, die door een Amerikaansch „Amateur” bleek te zijn gebouwd. Een nieuw klein versterkertje werd nog besproken enz. enz. zoodat het reeds laat bleek voordat met de voor velen De „clou” van den avond kon worden begonnen: DE VERKOOPING.

Ook hiervoor bleek nog genoeg belangstelling bij de Ob's. Een winkel met spullen werd geveild en dank zij de gebruikelijke 10 pCt. is ook de penningmeester er wel bij gevaren. Cheerio, L 127, Secr.

5. AFD. WINTERSWIJK. Vergadering op 10 December Daar de sneeuw meerdere kC dik lag, was de opkomst, dit in aanmerking genomen, goed te noemen, alleen eenige buitenleden werden gemist.

Na opening door LJ, mededeelingen van het bestuur en behandeling van ingekomen stukken, was aan de orde: de bestuursuitbreiding. L 163 stelde voor, dit te brengen op 4 of 5 leden, hetgeen echter door de meeste aanwezigen teveel werd gevonden. Besloten werd, dit aantal op drie te stellen. Aangezien het huidige bestuur zich weer herkiesbaar stelde, moest 1 lid worden bijgekozen. Na stemming werd benoemd OM N. J. Steenhuizen, L 321, die de benoeming aannam. Vervolgens werd gesproken over een excursie naar het station PIISV, waarover L 163 zich in verbinding zal stellen met L 180. Hierna ontspan zich een breedvoerige discussie over HET punt van de agenda nl. onze *5-meter-wintercampagne*. LJ zal een bouwcurcus geven, waarbij gezamenlijk een afd.-rx zal gebouwd worden. Lang werd er vervolgens over de locale proeven op 5-M. gesproken; resultaat in volgende VN's! Terwille van de buitenleden sloot LJ te 10,45 de vergadering, onder dankzegging voor de opkomst.

De secr. D. J. Rijks, L 163.

6. AFD. DEN HAAG. Vergadering op 22 Dec. Bij afwezigheid van de Grijs, zwaait L 177 de scepter en heet allen van harte welkom. Daar het de laatste bijeenkomst is van 1937, geeft deze een kort overzicht van de werkzaamheden.

Na het uitreiken van de QSL-kaarten, krijgt BZ het woord en vertelt het een en ander over de werking van de detector, speciaal bij 5 M werk, en de diverse moeilijkheden, welke dit pitje kan veroorzaken.

Na een debat over „conditie's” ving het onderling QSO aan, dat zoo geanimeerd was, dat de geheele avond er verder mee gemoeid was. Nadat nog wat vragen waren beantwoord, gingen we om over 11 uur weer huiswaarts. Vastgesteld werd, dat we voortaan iedere 4e Woensdag van de maand bijeen zullen komen. We boekten vier nieuwe afdeellingsleden, een geslaagde avond dus. L 177.

7. AFD. HAARLEM. Vergadering op 23 December. Deze vergadering, gehouden in het alreeds bekende Vuka-Hol, is zeer geanimeerd geweest! De Haarlemsche Vossen komen langzaam maar zeker uit hun hol... hi... Om 8,30 uur opende de voorz. met een welkomstwoord en eenige bestuursmededeelingen, waarna OM Van Delden kon beginnen met zijn verhandeling over de medegebrachte 5-m.-ontvanger. Vervolgens de pauze, waarbij we weer nieuwe leden konden inschrijven en die zodoende één der belangrijkste agenda-punten is geworden! Na de pauze deed OM Van Delden nog even zijn best, op de 5 meter iets te vinden, waarna werd overgegaan tot vaststelling van de soundcurcus.

OM's wij rekenen weer op U, op de volgende vergadering! Komt allen en help ons de afd. Haarlem full speed omhoog te brengen. Tot ziens,

J. Eliam, L 491, Hoogstr. 12.

8. AFD. DEN HELDER. Vergadering op 28 December. Op 28 December was onze afd. weer bijeen. Wij hadden er haast ongemerkt bijgevoegd: in gezellig samenzijn... De verg. der afd. Den Helder zijn echter alle en altijd gezellig... vandaar, dat we het er dan maar niet bijzetten. Na de opening, onthulde OM Duzee met een opwekkende speech, de nieuwe voorzittershamer, en behandelde L 217 het heden, het verleden en de toekomst, zooals dat hoort op een laatste vergadering in het jaar... De toekomst! die is glorieus OM's! We geven het 5-meteren niet op, verscheidene leden gaven zich op voor de 5 m-club.

In de pauze draaide L 226 plaatjes en werden de thee en de oliebollen naar binnen gewerkt, keurig geserveerd door de daarvoor gecharterde YI's.

De technische vragenrubriek nam de verdere tijd in beslag, de volgende keer gaan we met hetzelfde agendapunt verder. Verder zal dan waarschijnlijk een demonstratie met versterker en bandmike plaats vinden, en de beloofde verhandeling over pick-up's worden gegeven.

Agenda en datum per convocatie.

Tot ziens, op de thee!

M. J. Erkelens, L 217, Secr.

Dat is nu QRM!

Het is soms zeer prettig en zelfs leerzaam, een QSO af te luisteren. Dat men dan ook zeer eigenaardige dingen kan hooren, bleek tijdens een verbinding tusschen oHW, en oHO, waarbij de laatste gestoord werd door een station, dat duplex werkte met oPCM.

Hieronder volgt een klein gedeelte van het door HO gesprokene met interrupties van het duplex werkende station :

HO : Goeie middag HW, ik ben heel blij met je in QSO te komen !

QRM dupl. stn : 'k Geloof er niks van !

HO : Je komt hier heel goed binnen, R-7 tot 8.

QRM dupl. stn. : Is 't heusch waar ?

HO : Je kwaliteit is verder heel goed HW.

QRM dupl. stn. : En wat heeft die vent een mooie stem, vindt U niet ?

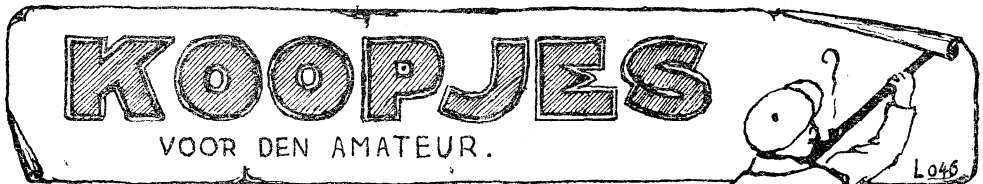
Ik heb m'n ontvanger maar dichtgedraaid, het werd me te bar... en dát op 2e Kerstdag... PAoWM.

5 Meter Wedstrijd.

Op 8 Januari vergaderde de 5 m. commissie te Arnhem, en na onderlinge bespreking werd vastgesteld, dat de WISSELBEKER-WESTRIJDTERMIJN, althans voor de eersten keer, op ZES maanden zal worden gesteld.

Alleen leden van de 5 m.-club kunnen daaraan deelnemen, en men geve zich daarom DIRECT ALS LID HIERVAN OP BIJ PAoGA.

Voor verdere bijzonderheden raadplege men het vorige nummer van VUKA-NIEUWS. De 5 m. Commissie.



AANGEBODEN :

1. z.g.a.n veermotor, Eng. fabr. dubb. veer, met draaitafel en rem, ev. in gram. kast, met BTH p.u. nikk. uitvoering.
J. Hindriks, Bovenbrugstr. 11 Arnhem.
2. Philips psa, enk. gel. richt. m. lamp.
3. Accu.
4. Avrovox luidspreker.
5. Inbouw-amp. meter 1-5 Amp.
6. Spoelstel voor omroepontv.
7. Lampen A 415, C 453, E 462.
8. Philips, en Lissen LF - transf.
N. v. d. Weg, L 009, Pieter Kiesstr. 48, Haarlem.
9. Cursus Radio-Techniek, Inst. Steehouwer (geb. 2 dln.)
10. Cursus Radio-centrale Techniek, idm.
C. J. Bakker, Laarderweg 146, Emnes.
11. 1 UKG voorzet-apparaat.
12. 1 Philips MB 2/200.
13. 1 R. Record T-740.
14. 1 R. Record S-412.
15. 1 Philips PSA met lamp 372.
PAoBU, Vughterdijk 39, Den Bosch.
16. Electr. gram. met Grawor p. u. met platenwisselaar (10 st.)
17. 1 Complete zenderkast, fb.
18. 1 UKG-ontv. 3 lamps, gelijkstr. met Ph. lampen, Prima..
19. 1 Compl. afgesch. zender-verdubbeltrap (160 m.) m. l.
20. 1 Zendereindtrap met 59, voor 40 en 80, zonder meters.
21. 1 Philips psa m. lamp, 200 V.
22. 1 Psa 350 V. - 25 mA.
23. 1 Accu-gelijkkr. m. lamp.
24. 1 NSF raam-antenne met lange- en kortegolf winding.
25. 2 st. type 80 en 1 st. 59, verder A-409, A-425, A-415. RGN-354, RR-R34.

26. 1 Radio Rec. eindlamp 15 W.
27. 2 st. TB 04/10 (veel gebruikt).
28. 2 Transforma trafo's 2 x 400 V., diverse gloeisp.
29. Diverse lf-trafo's & smoorspoelen.
30. Gelakt plaatijzeren chassis voor 5 1, 42 x 22 x 7 cm.
31. Transforma uitg. trafo met 12 aftakkingen.
32. 6 Draaisp. meters 0—5, 0—7½, 0—30, 0—50 en 0—100 mA., kleine en groote modellen.
33. Draaisp. voltmeter 0-6-300 V.
34. 1 Siemens hittedr. meter 0-2 Amp.

G. Schiere (ex-oGS), J. v. Soestdijkstr.
14, Diemerbrug.

GEVRAAGD :

1. Twee cond. 50 mmFd. koperen pl. gr. spatie.
2. Lamp, type 34, liefst nieuw.
P. Landweer, L 112, Kromm. Weg 10-a,
Wormerveer.
3. Gloeistr. transf. 6,3 en of 2,5 Volt ;
prim. 220 V.
PAoKP, Vijverhofstr. 143-B, R'dam (C)
4. Kernen van luidspr. trafo's en andere
Verstegen, „Radiopaleis”, spoorstr. 94,
Den Helder.



**Afd. Wageningen. Vergadering op Zaterdag 22 Jan. Aanvang half 7 in
Hotel Centraal — Nieuwstraat 9.**

AGENDA. 1 Opening. 2 Uiteenzetting van het VUKA-werk door L 105. 3 Uitdelen van pruintabak door PAoBZK. 4 Bestuursverkiezing. 5 Benoeming QSL-man. 6 Inschrijving van nieuwe leden. 7 Benoeming afslager. 8 Rondvraag en Sluiting.

**De Afd. Venlo houdt haar Jaarvergadering op Donderdag 27 Jan. in het
PIUS-GEBOUW, Maaskade.**

Agenda. 1 Opening en verslag van den Secretaris over het afgelopen jaar. 2 Uitbreiding van het bestuur! Bespreking van de plannen voor 1938. Zeer belangrijk en hoogst interessant. Dit alleen is reeds de moeite waard, om eens te komen neuzen, 4 Lezing over een werkelijk goeden k. g. ontvanger. 5 Wat er verder nog meer ter tafel zal worden gebracht (wie weet?....)

Dus OM's tot ziens op 27 Januari in het bekende kamertje links om den hoek door de groote deur en... vooral niet twee uur te laat... Let op: convocaties worden NIET gezonden voor deze vergadering!! Vy 73 en de beste wenschen voor 1938 van PAoRU, Secr.

**Vergadering van de Afd. Zaanstreek in het clublokaal NIEUW LEVEN
aan de Boschstraat te Zaandijk, op 21 Januari.**

De vergadering vangt aan 8 uur 15, niet eerder... en niet later.

Agenda wordt per circulaire of op de vergadering bekend gemaakt.

Allen present.
Cheerio L 237, Secr.

De Afd. Rotterdam vergadert in Januari natuurlijk ook weer... We zouden er niet buiten kunnen! In verband met de intrede van het nieuwe jaar zullen op deze vergadering **bestuursverkiezingen** plaats vinden, waarbij ieders aanwezigheid gewenscht is. Het bestuur treedt in zijn geheel af, doch stelt zich weer ter beschikking. Volledige agenda, met datum, plaats en tijd wordt tijdig aan de leden toegezonden. 73 PAoKQ, Wed 10 Rotterdam Z.

**Afd. Den Haag. Bijeenkomst op Woensdag 26 Jan. „Hof van Berlijn”
Papenstraat, om 20 uur precies.**

Aan de orde is o.m. **BESTUURSVERKIEZING**, terwijl de agenda verder ter vergadering zal worden bekend gemaakt **IEDEREEN WELKOM!** Brengt vrienden mee!

B. E. G. Stumpel Hooigracht 40. Leiden

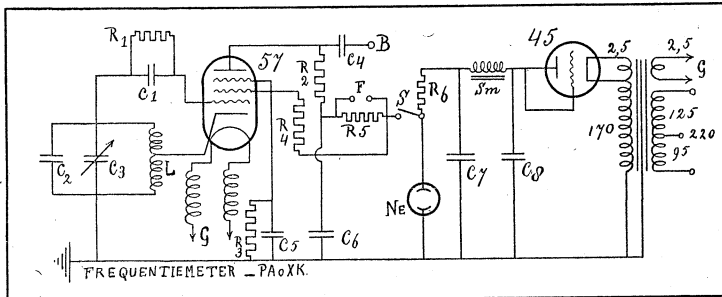
Vergaderingen der andere afd. worden elders in dit blad aangekondigd, of de oproep geschiedt per convocatie.

De Apparatuur van PAoXK, Delft.

Daar het gebruik is, dat de amateurs van tijd tot tijd een beschrijving hunner apparatuur geven, zal ondergeteekende een en ander over zijn spullen vertellen. Uit de aard der zaak zal dit voor een gedeelte uit een droge opsomming bestaan; die deelen echter, welke m.i. de moeite loonen, zullen meer uitvoerig behandeld worden.

Aanwezig zijn: Een accu-ontvanger, een frequentiemeter en een zender. Tot de plannen behoort nog een versterker, welke als

spanningsverschillen tusschen kathode en de gloeidraad ontstaan. Daar deze de nauwkeurigheid, aan dit systeem eigen, op den uur zouden kunnen schaden, dienen deze spanningsvariaties opgeheven te worden. Hiertoe worden de gloeidraadleidingen samen met de wikkelingen tusschen aarde en kathode op de spoel aangebracht. Doordat de aantallen wikkelingen der drie spoelen gelijk zijn, en alle drie een gemeenschappelijk hoogfrequent wisselend magnetisch veld hebben,



C1 100 cm. mica
C2 40 cm. lucht
C3 25 cm. var.
C4 25 cm.
C5, C6 10.000 cm.
C7, C8 4 mf.
SM smoorspoel

R1, R2 100.000 Ohm.
R3, R4 50.000 „
R5, R6 5.000 „
B bus voor hf outp.
F telf. bussen
S schakelaar
NE neonlamp

L generatorspoel, 35 wind. totaal afgetakt op 12 wind.; 2 maal 12 wind. 1mm. dik meegewonden voor gloeidraad. Diam. 3 cm. lengte 7 cm. op trolituulbuis.

Heising-modulator bij de zender hoopt te worden gebruikt.

De ontvanger is de moeite van bespreking niet waard; iets bijzonders is daaraan niet te vinden; hij diende reeds lang door een beter exemplaar vervangen te zijn. Slechts financiële input en gebrek aan tijd hebben zijn bestaan gerekt. Plaatsp. wordt verkregen uit een Philips-psa. De frequentiemeter is van het electron-coupled type met ingebouwde voeding. Daar mij bijna geen amateurs bekend zijn, die zoiets bezitten, lijkt mij een uitvoerige behandeling hier op zijn plaats. Hiertoe wordt een principe-schema met gebruikte waarden toegevoegd.

De frequentiemeter. Bij de electron-coupled schakeling is de kathode niet aan aarde verbonden, doch krijgt hoogfrequente spanningswisselingen ten opzichte van aarde. Hierdoor zouden hoogfrequente wisselende

spanningsverschillen tusschen kathode en de gloeidraad ontstaan. Daar deze de nauwkeurigheid, aan dit systeem eigen, op den uur zouden kunnen schaden, dienen deze spanningsvariaties opgeheven te worden. Hiertoe worden de gloeidraadleidingen samen met de wikkelingen tusschen aarde en kathode op de spoel aangebracht. Doordat de aantallen wikkelingen der drie spoelen gelijk zijn, en alle drie een gemeenschappelijk hoogfrequent wisselend magnetisch veld hebben, moeten de aldus ontstaande hoogfrequente wisselspanningen voor alle 3 spoelen gelijk in fase zijn. De voedingsstroom door een der spoelen zou een 50 perioden wisselspanning in de generatorspoel inducereen; doordat dezelfde stroom de tweede gloeidraadspoel in tegengestelde richting doorloopt, wordt dit laagfrequent magnetische veld vol-

komen opgeheven en zal geen wisselspanning van 50 perioden in de generatorspoel geïnduceerd worden.

Electrische bandspreiding wordt verkregen door een luchtcondensator van 100 cm. parallel aan de variabele cond. van max. 40 cm. te schakelen. Daardoor wordt de golfband tusschen 74 en 86 meter over de heele schaal gespreid. De plaatsspanning is gestabiliseerd door een neonlamp (spanning ong. 140 volt). Door een schakelaar kan de plaat- en schermroosterstr. onderbroken worden; indicatie door oplichten van de neonlamp. De plaatsp. wordt verkregen door enkele gelijkrichting van ong. 170 V. wisselstroom door een 45 wegens geringere gloeienergie dan de 80). Het geheel is gebouwd in een aluminium doos, welke ter meendere stabiliteit in een multiplex kistje gestopt is. De afwijking is tot heden niet

ideaal ; gebruik werd gemaakt van officieele telegrafiezenders met bekende frequentie. Met een genereerende omroepontvanger zou een betere afijking mogelijk zijn.

Zooals bekend wordt de frequentiemeter naast de ontvanger gebruikt. Deze wordt in genereeren gebracht ; de frequentiemeter wordt verstemd totdat het nulpunt van interferentie bereikt is. Bij de condensor-

stand wordt met de ijk-kromme de bijbehorende frequentie opgezocht.

Voor de 80 m. band is dit de gevraagde frequentie ; voor de 40 m. band is de gevraagde frequentie het dubbele van de afgelezen waarde ; voor de 20 m. band het viervoudige van die waarde.

73's

oXK.

Uit een amateursdagboek.

1

Een metertje, een eindje draad, een sleutel,
Een condensator, een sigarenkist,
Een telefoon en nog wat kleine spullen,
Zoo werken dan die fijne bullen
Vergaard met ijver en met list.

2

Daar werd een zender uit geboren,
We werkten daar wat vrienden mee.
We waren door een roes bevangen,
Niets hadden we meer te verlangen !
We waren met deez' schat tevree.

3

En toch, het spul werd afgebroken,
Want hooger op-was nu het doel.
Je eigen land is toch niet dát,
Over de grenzen, dat is pas wat !
't Werd wat je noemt een fijne boel.

4

Och ja, het draaide toen wel aardig,
Maar 't was toch nog zoo heel dicht bij.
't Was heusch wel aardig om te werken,
Maar och, je kon toch nog niet merken
Dat je nu was : een reuze kei !

5

Dus werd de zaak weer afgebroken
En zetten we het spul weer op.
Een groote pit, een dikke Watt,
Mijn beurs had toen een taam'lijk gat...
Maar 't zaakje was tiptop.

6

Hoera, we zijn de plas nu over,
De W's ; we drukken ze de hand.
Met Indië en de Japaneezen
Zijn we nu saam de krant aan 't lezen,
Zoo op de twintig meterband.

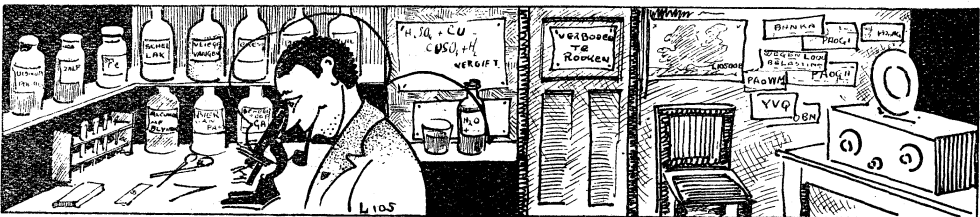
7

Maar ook dat gaat dan weer vervelen,
De cirkel sluit zich dan weer dicht.
Je wil dan weer op tachtig komen,
Daar kun je zoo gezellig boomen.
En dan opeens ontsteekt een licht.

8

Dat, wat je zocht in verre streken,
Dat ligt toch juist zoo héél dicht bij,
Te werken met je eigen menschen,
Dat, op het eind, vervult je wenschen.
Ja, makkers, zoo vergaat het mij.

PAoPA - Terneuzen.



Welke materialen gebruiken wij ?

Van enkele OM's ontving ik een schrijven, met het verzoek enkele vragen te beantwoorden. Zeker, met alle plezier. Maar la-

ten wij nu even afspreken : Wanneer de vraag van dien aard is dat de beantwoording ook voor andere OB's nuttig kan zijn,

dan zal ik de vraag en het antwoord in dit artikel verwerken. Wanneer een vraag voor mij te veel QSY zou leveren of in geval van hpe sn reply, zal ik persoonlijk antwoorden.

En nu krijgen we al direct twee vragen, die vrijwel op hetzelfde neerkomen. Dus dat zijn twee vliegen in EEN klap. De eerste is: „Kan je van mica ook kokertjes maken voor spoelen of weerstanden?” De tweede vraag: Bestaat er ook mica dat je buigen kan?”

Het staat voor mij vast dat deze beide Vukaneezen hetzelfde hebben geprobeerd. Gezien het KLEINE VERLIES van Mica, spoelvormen maken en ... dit schijnt niet gelukt te zijn.

Zoo ik reeds heb gezegd is mica een zeer schilferachtig materiaal. Wanneer het HEEL DUN wordt gekloofd is het mogelijk er een kokertje van te wikkelen. Wil men nu speciaal spoelvormen maken van een micaproduct, dan kan gebruik gemaakt worden van VORMBAAR MICANIET of MICARTA. Van micaniet bestaan twee soorten. Het gewone micaniet is hard en niet te vervormen. Het wordt gemaakt van micaschilfers. Deze worden met schellak of een ander bindmiddel op elkaar geplakt. Door walsen wordt de kleefstof sterk uitgeperst. De kleefstof doet de electr. eigenschappen van het mica verminderen. Micaniet is echter veel harder dan mica en goedkoper. Het materiaal komt in den handel als platen, staven en BUIZEN.

Vormbaar micaniet is het zelfde spul, maar met dat verschil dat hierbij meer kleefstof wordt toegepast en niet zoo sterk wordt gewalst. Bij 100 gr. C. is dit materiaal buigzaam. De eigenschappen zijn als die van gewoon micaniet, dus iets minder dan van mica. Vormbaar micaniet komt in vellen in den handel van verschillende dikten.

Micaline en micapapier bestaat uit linnen of papier aan twee zijden beplakt met micaschilfers. Dit materiaal is ook zeer buigzaam. Het komt in den handel in vellen en band.

Voor het maken van spoelen of kokertjes voor smoorspoelen en weerstandjes kan men misschien beter gebruik maken van

BAKELIETPAPIER. In verband met di materiaal zal ik eerst iets over bakelie vertellen.

Bakeliet is een PHENOL-CRESOLFORMALDEHYDE HARS. Door de formaldehyde op de cresol en phenol te laten inwerken ontstaat, onder verwarming, een *kunsthars*. Deze stof is gevonden door Dr L. H. Bakeland. In het eerste stadium is deze hars vloeibaar. Door de vloeibare hars te laten afkoelen wordt deze hard. Mer kent van bakeliethars drie toestanden n.l. A, B en C.

A Bakeliet noemt men die, welke door verwarming, nog gemakkelijk te smelten is B Bakeliet is reeds zoover door gecondenseerd dat het bij verwarming wel week maar niet vloeibaar wordt. C. Bakeliet is volkomen onsmeltbaar. Men kan A bakeliet oplossen in alcohol. B en C bakeliet is niet oplosbaar. Een oplossing van A bakeliet in alcohol noemt men *bakelietylak* en is in den handel. Deze lak wordt gebruikt om spoelen en dergelijke te lakken of te impregneeren. De met bakeliet bewerkte voorwerpen worden in een oven gedroogd. Hierbij verdampt de alcohol en de A bakeliet gaat over in C bakeliet.

Voor het zelfmaken van spoelen kan men papier insmeren met bakelietylak. Dan het ingesmeerde papier in de lucht laten drogen. Daarna op een stokje o.d. oprollen, vastbinden met touw of band en in een oven ophangen. Men kan hier heel goed de oven van een gasfornuis voor gebruiken. Na het gebruik goed laten luchten, anders ruzie met OW, hi!

In den handel is ook papier verkrijgbaar dat aan een zijde met bakeliet lak is bewerkt. (Bakelietspapier).

Gemalen A bakeliet met houtmeel en kleurstof wordt gebruikt als persmassa. Het persen heeft plaats onder hoogen druk ± 250 atm. in heete matrijzen, 160 gr. C. Tijdens het persen wordt de A bakeliet *vloeibaar*, komt dus goed in de vorm, en gaat over in C bakeliet.

Het is mogelijk messing en ijzeren voorwerpen mede in te persen. Zoo worden gemaakt spoelvoetjes, lampevoetjes, condensator en weerstandsknoppen, luidsprekerkasten enz.

Bakeliet levert in een hoogfrequent kring jammer genoeg, meer verlies dan mica.

Bakeliet is weer de grondstof voor het maken van vele bakelietproducten zoals :

pertinax, turboniet enz. De bakeliet producten der N. V. Philips noemt men Philite.

(Wordt vervolgd).

73's

L.105, Wageningen.

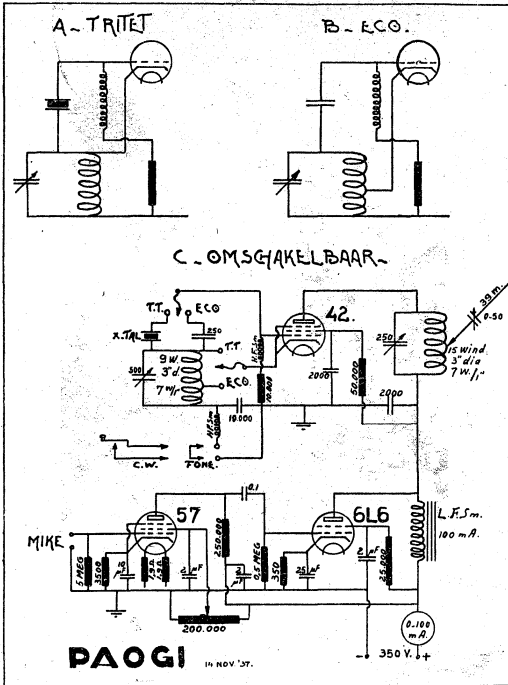
Met de zender op stap. Door PAoGI — Nijmegen.

Er zijn verschillende manieren om je vakantie door te brengen, maar nooit heb ik meer plezier van een vakantie-idee gehad,

Met dit kleine zendertje, mijn vakantiegenoot van dezen zomer, heb ik heel aardige resultaten gehad en van verschillende zijden bereikte me het verzoek, in VN eens iets meer van dezen makker bij mooi en slecht weer te gaan vertellen. Hetgeen hierbij dan geschiedt.

In bijgaand schema is de geheele zender, met modulator weergegeven. Zoals blijkt, is kristalsturing toegepast, wat van groot voordeel is, vooral wanneer de zender gemoduleerd moet worden. Doch bij QRM kun je wel inpakken ! Een ECO is daarom zeer aantrekkelijk, doch helaas is dan bij een beetje diepe modulatie de boel niet meer constant te houden. (frequentiemodulatie).

Het beste is dus maar, de zaak omschakelbaar te maken, zoodat we beide systemen kunnen toepassen. In Fig. A is de kristal sturing aangegeven, nl. als tritet-oscillator, terwijl Fig. B een normale ECO-schakeling voorstelt. Hoe dit omschakelen plaats vindt is te zien in Fig. C. De „schakelaars” bestaan uit twee stekkers met elk



dan deze zomer, toen ik het nl. in mijn hoofd haalde om eens met de... zender op stap te gaan ! Er wordt wel eens beweerd, dat het maken van plannen en de voorbereidingen tot de vakantie op zichzelf een genieting zijn, wat ook in dit geval beaamd kan worden. Want voor dit doel moest natuurlijk een speciaal, klein zendertje gemaakt worden, dat overal op de motor kon worden meegenomen. Alvorens met de beschrijving van dit apparaat aan te vangen, zou ik iedereen willen aanraden om bij een voorkomende gelegenheid ook eens in deze richting zijn gedachten te laten gaan. Ik kan er u van te voren van zeggen, dat Uw vakantie zal slagen.



Portable x mtr. van PAoGI.

een stukje snoer, twee zwarte stekkerbussen (ECO) en twee roode dito (X-tal), de stekkerbussen op een stukje eboniet.

De spoelvormen zijn gemaakt uit twee ronde plankjes, 7 cm. diameter, waaromheen een strook 1 mm dik pertinax bevestigd wordt. De noodige koperwindingen (1,4 mm blank) worden hierop met bakeliëtlak vastgeverfd. Ik zie al eenige amateurs naar de pen grijpen, om tegen een dergelijken on-verliesvrije constructie te velde te trekken... hi... Evenwel kunnen die spoelen tegen een stootje en al zijn ze dan niet verliesvrij, ik behoef tenminste niet bang te zijn, ze onderweg kwijt te raken. Dus toch weer wèl verliesvrij... Het zijn net botervlootjes!

De afstemcondensatoren zijn oude Pilot-condensatoren, welke door uittrekken van platen op maat gemaakt worden. De plaatkring kan op 80 en 40 afgestemd worden.

De H.F. smoorspoeltjes zijn gewikkeld op stukjes $\frac{1}{2}$ " peilglas, bewikkeld met 0,2 mm. zijde-geïsoleerd. Eerst een lengte van 2 cm. bewikkeld, met spatie, gelijk aan de draaddikte, dan $\frac{1}{2}$ cm overslaan, vervolgens 2 cm met de wikkelingen tegen elkaar aan, weer $\frac{1}{2}$ cm overslaan en tenslotte ca. 150 windingen op een bosje van ook 2 cm. lengte.

De MODULATOR bestaat uit een 6L6 met een kool-mike. Daar ik de boel niet vol kan brullen, heb ik er een 57 vóórgezet, met een paar stukjes weerstanddraad in de gloeidraadvoeding, om de 6,3 Volt op $2\frac{1}{2}$ Volt te reduceeren. Een 6C6 was eenvoudiger geweest, maar ik had nog een 57 liggen.

De voedingstransformator levert 2×375 Volt bij 100 mA met twee gloeistroomwikkelingen voor resp. 5 en 6,3 Volt. De gelijkrichtlamp is een gewone 80, verder is in de voeding gebruikt een dubbele condensator tot 2×12 mfd. en een smoorspoel voor een stroomsterkte van 100 mA.

Voeding en modulator zijn samengebouwd op een chassis van 200×250 mm, 35 mm diep. Dit geheel past in een kopen doos, 150 mm hoog.

De eigenlijke zender is gemonteerd op een grondplankje van 160×300 mm met een frontplaaie van pertinax, 300×80 mm.

Met uitgenomen 6L6 moet de plaatstroom ca. 40 mA zijn, met ingezette 6L6 ca. 80 á 90 mA. Tijdens het moduleeren moet de plaatstroom eigenlijk constant zijn, doch mag in werkelijkheid gerust wat slingeren.

Zeer veel plezier heb ik van dit boter-



PAoGI in vakantie-ténue

vlootzendertje ook gehad met 5-meterproeven in een x-QRA, nl. om eerst op 80 meter in verbinding te komen met andere 5-m. liefhebbers. De zendervoeding levert dan tevens de spanningen voor de 5 m.- en voor de 80 m.ontvanger.

Zoo mogelijk wordt gebruik gemaakt van een Braun-microfoon, doch op reis is een koolkapseltje, dat veilig en wel meegaat in de binnenzak natuurlijk veel gemakkelijker.

Tenslotte nog dit: inplaats van de 42 kan zeer zeker ook een 6L6 gebruikt worden, hoewel dan weer een zwaardere voeding noodig is.

Véél succes en: tot hoorens, of ziens!
PAoGI - Nijmegen.

Diverse artikelen betrekking hebbende op Vossejachtèn moeten worden uitgesteld tot het jachtseizoen weer aanbreekt!

Nieuws van de W's !

Een ieder, die zoo'n beetje aan radio doet, weet natuurlijk, dat het land over de groote plas als landenletter heeft : W. En achter deze W komt dan een cijfer. Deze cijfers hebben echter alle een beteekenis ! Hiermede duidt men nl. het district aan, waarin de zender is opgesteld. Er zijn negen van zulke districten, en daar ik vermoed, dat er diverse amateurs zijn, die wel eens graag deze districtverdeeling zouden willen weten, laat ik die hieronder volgen :

- W-1 : Maine, Vermont, New Hampshire, Massachusetts, Connecticut en Rhode Island.
 W-2 : Gedeelte van New York en een gedeelte van Maryland.
 W-3 : Virginia, Maryland en een gedeelte van Pennsylvania.
 W-4 : Noord-Carolina, Zuid-Carolina, Ten-

nessee, Georgia, Florida en Alabama.
 W-5.: New-Mexico, Texas, Louisiana, Mississippi, Arkansas en Oklahoma.

W-6 : Arizona, Utah, Nevada en Californië.

W-7 : Washington, Oregon, Idaho, Montana en Wyoming.

W-8 : Ohio, West-Virginia, Michigan, het resteerend gedeelte van Pennsylvania en het resteerend gedeelte van New York.

W-9 : Noord-Dakota, Zuid-Dakota, Nebraska, Colorado, Kansas, Indiana, Illinois, Missouri, Iowa, Minnesota, Wisconsin en Kentucky.

In een volgend nummer van Vuka-Nieuws volgen nog eenige interessante nieuwtjes betreffende de W's !

73 frm L 176, Laarstraat 33, Zutphen.

IN HET VOLGENDE NUMMER :

Beschrijving van een zelfgemaakte Ohm-meter : verder verhandelingen over het onderwerp „Decibels” en als steeds... véél wetenswaardige, interessante artikelen. En dát voor : f 2,50 per jaar !

Pse : help even de lijst van nieuwe leden in 't volgend nummer fiks lang te maken !!! We hebben reeds een flink aantal, maar ruimtegebrek noodzaakt dit pas in het volgende nummer te plaatsen.



80 M. Bandoverzicht.

Samengesteld door L 177 te Leiden, met medewerking van L210 te Bergen op Zoom, L 176 te Zutphen en OM Bultsma en L 453 te Wolvega.

Gehoorde Europa-calls : D - EI - F - G - GI - GM - HA - HB - I - LA - LX - OE - ON - OK - OZ - PA - SM - SP - CT.

DX : W1 - 2 - 3 - 4 - VE1 - 2 - U1 - 2 - 3

Gehoorde ON4's : AP - CP - FG - FPC - GO - HL - JV - MM - OX - PLM - RBR - RR - SS - UM - VB - VM - ZA - ZK - WSL.

Gehoorde PA's : AB - AK - AC - ANI - AU - BA - BB - BF - BGS - BN - BU - CS - DG - DK - DO - DR - EH - EE - ETS - EY - FB - FF - FP - FU - GA - GI - GN - GS - HB - HN - HO - HW - ID - IL - IW - JF - JHK - JHS - JM - JN - KB - KK - KP - KQ - KT - LF - LG - LK - LL - LM - LR - MAX - MR - MU - MY - NO - NR - NWZ - OPA - PBK - PCM - PH - PN - PR - PV - QB - QY - QQ - RF - RG - ROB - RR - SA - SF - TBE - VH - VM -

WF - WG - WH - WK - WL - WM - WR - WQ - XA - XI - XJ - XF - XK - XL - XP - XT - XZ - ZB - P11SV.

De conditie's waren deze maand weer zeer wisselvallig. Op 29 November was de ontvangst tusschen 17—18 uur nog redelijk goed, doch na 19 uur was het zoo slecht, als zelden zal zijn opgemerkt. Er trad zeer snelle vervormende fading op, gepaard gaande met een bonkerig geluid waardoor de ontvangsterkte en de kwaliteit zoo slecht werden dat werken onmogelijk was. Zelfs het befaamde 19 uur QSO LJ—WF moest worden gestaakt (arme Jaapen). Ook alle andere banden waren dien avond ongenietbaar.

De zaak knapte echter de volgende dagen weer op om vervolgens zeer sterk afwisselend te blijven.

Tusschen 19—20 uur was het meestal goed mogelijk QSO's te maken over korte afstand. Na 22 uur ging dat minder goed, maar dan was Europa-verkeer goed mogelijk en werden er heel wat fb. OK - HB - OZ - SP - HA - SM G - GM - GI F3 en F8 e.a. gehoord en door diverse PA's gewerkt.

DX werd wel gehoord, doch was moeilijk te nemen door veel QRM onder in de band (75 m.) Trouwens over gebrek aan QRM viel niet te klagen. Op 22 December te 23,30 u. waren er liefst 8 officieele stations, waarvan er 3 forsche telefonie pleegden en de rest zich vermaakte achter de sleutel (cw met of zonder rac, hi.)

Ook QRN liet zich zoo nu en dan gelden, terwijl onderlinge QRM niet uit te vlakken viel.

XK werd gehoord met goede fonie en cw (r6 á 8). Er wordt gewerkt met een Copa (6L6 en 2 x 46 balans), met Heising gemoduleerd. Er kan echter veel dieper gemoduleerd worden. De cw is goed, doch er valt een lichte klik waar te nemen.

BF heeft, sinds de laatste vermelding in dit opzicht, de zaak weer wat veranderd. In de zender staat nu een 6L6 in de CO ; 46 in de buffer en 2 types 10 in de PA. De modulatie is Heising ; input 30 watts. Sterkte en kwaliteit zijn fb (7—9) en werden er de laatste tijd heel wat verbindingen gemaakt over afstand.

VH werd gelogd met een QRK van 7—

8, goede modulatie, doch de spraak is wat laag, hetgeen ook aan de stem van de operator kan liggen. Er wordt gewerkt met een 3 trapper met een RK 20 in de PA ; vangrooster-modulatie ; input 40 W. De kwaliteit is zeer goed.

Ook ETS werd zoo nu en dan gehoord met een goede sterkte (6—7) en dito kwaliteit, hoewel het wat hol klinkt. Modulatie bij de plaatjes is zeer goed.

PCM heeft nu ook in zijn QRA Eindhoven een xmitter onder de call. PAoPCM 1 (de zender te Leiden PAoPCM). Er wordt gewerkt met een twee trapszender met in de PA een 6L6, welke in de plaat- en in het schermrooster gemoduleerd wordt. De modulator bestaat uit een 6C6 en een EL5 (18 W. eindpenthode). Met de antenne wordt nog eenigzins getobt en hoopt hij binnenkort met een Hertz in de lucht te komen. Input is 20—25 Watts.

FU, ook te Eindhoven, werd gehoord met een fb signaal (rst 588). Er wordt gewerkt met een drie-trapszender ; input 30 W. In de ECO staat een EF6 ; in de buffer een EL3 en in de PA 2 x EL5 in de balans. De antenne is een Zepp. Er bestaan plannen om met fone in de lucht te komen.

BA werd gehoord met een sterkte van 5—7 en goede modulatie. De zender is een Copa met een 6L6 en een RE 604 ; Heising gemoduleerd. Er werd wat trouble ondervonden door het doorslaan van condensatoren. De kwaliteit van de plaatjes is zeer goed (Telef. pick-up)

PV kwam met ORP-zender in de lucht. Input 9W. ; Mopa met Heising modulatie. Sterkte r5—7 ; goede modulatie, doch de frequente schommelde.

JM is na de bouw van een nieuwe modulator en ontvanger weer verschenen. QRK 7—8 en een zeer goede kwaliteit voor het gebruik van roostermodulatie.

BU werd enkel overdag gehoord en was goed van sterkte (7—8) en kwaliteit. BU heeft last van draden van de radiodistributie, die zijn h.f. energie oppeuzelen. Men is echter niet genegen hier in een gemakkelijk aan te brengen verandering toe te passen, hetgeen voor dien OM een handicap is.

KT en JF werden gehoord ieder met

twee zenders in bedrijf. Bij deze laatste OM werd op Sinterklaas een aardige voordracht beluisterd, die zeer toepasselijk was op de 80m. band.

EY, die sinds kort met fone op 80 is, werd gehoord met een QRK van 6—7 en zeer goede modulatie. De zender is een Copa met een RE 964 en een RE 604; Heising modulatie; Reisz (home-made) mike en een input van 6 W.

HO werd voor het eerst gehoord en wel met vrij goede fonie. Sterkte 6—8 en goede spraakkwaliteit, hoewel het wat geknepen klinkt. De zender is twee traps met een input van 9W; 6L6 in CO en 6L6 in de pa. HN werd gelogd met sterkte 8—9 en zeer goede kwaliteit van spraak en plaatjes. Vooral zijn pianoplaatjes komen schitterend door.

BGS kwam door met sterkte 18 en goede modulatie, hoewel het wat hol klinkt. (ruimte-echo.)

WH was als gewoonlijk (7—8 en had zoo nu en dan een lichte brom.

WF en LJ waren steeds prima van sterkte en kwaliteit. GA morrelde zoo nu en dan eens aan de zender, waardoor de kwaliteit wel eens veranderde en er zoo af en toe wat overgemoduleerd werd, terwijl ook het kristal wel eens afsloeg (zal eens schoon gemaakt moeten worden, OM, hai!

ISV was knal hard (8—9) met redelijk goede kwaliteit, hoewel er nog wel wat aan kan worden bijgeschaafd. De shack schijnt zeer ruim te zijn, althans het klinkt zoo. De QSL-kaart van ISV is een buitengewone aanwinst (hai, Wigman!) voor iedere shack en derhalve geslaagd: met 'n rapport via Postbox 11 in Apeldoorn kan men bezitter worden!

OPA was als steeds fb en kan met zijn prima super fb duplex werken.

Ook DG, LR en NWZ waren goed van sterkte en spraakkwaliteit, terwijl ook MU en BN zeer goed voor den dag kwamen.

KQ gaat steeds vooruit en is een powerstation geworden (7—9), waarvan de kwa-

liteit (de stemkwaliteit van den operator buiten beschouwing gelaten) zeer goed is.

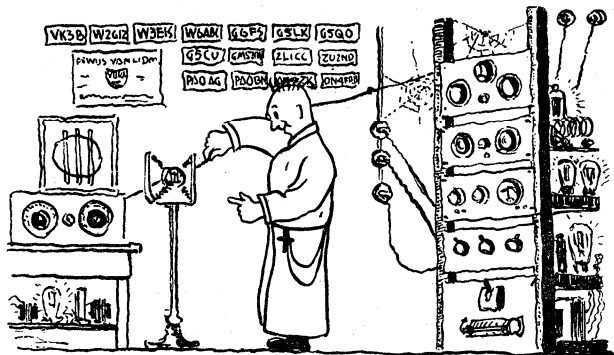
JHK, een 5m-ling, liet ook een enkele maal zijn stem op 80 hooren. De sterkte was, gezien QRPwerk, goed (6—7), maar aan de kwaliteit kan nog wel wat gedaan worden.

WK, GI, NO en VM waren steeds prima zoewel van sterkte als kwaliteit. Ook NR kwam goed door (6—7), met goede kwaliteit, al klinkt het wat hol en valt er veel ruisch waar te nemen.

LM werd gelogd met een sterkte van 7—8 met goede modulatie en een lichte brom-

XZ, die nu als PA-lamp een 6L6 gebruikt, was goed van sterkte (6—8) en kwaliteit, terwijl ook ZB keurig te nemen was. (6—8).

BB was als steeds fb (8—9), terwijl het met ANI ook gaat, hoewel zijn sterkte niet groot is (5—6) en de modulatie nog steeds wat brommerig klinkt.



PI-1SV in actie

Goede sigs werden o.a. gehoord van RR, PR en PN.

Bij gelegenheid van de jaarswisseling was de band overbezet van diegenen, die de beste wenschen wilden aanbieden.

Aanwezig waren o.m. HO - MAX - GA ZB - HB - EE - EH - LG - GI - BB - SL BF - QB - ANI - DR - HW - BN - TBE QY - VH - LR - MU - OPA - WG - NP - KQ - XJ - PH - FB - MR - QQ - XT - XZ XA - LM - FP - XF - AU en WQ en 4UM 4ZA - 4GO.

Van bekende buitenlanders werd gehoord SP1CC, die met een drietrapszender werkt met trioden; Heising modulatie en een input van 50 W. Spraak en plaatjes

zijn fb en de sterkte is dito (7—8).

Ook HA4A uit Budapest is geen onbekende. Hij werkt met een 4 traps zender, geheel uitgevoerd met Hongaarsche lampen. De input is 200 W, Heising gemoduleerd en met een class B modulator, die 250 W. kan afleveren. Sterkte en kwaliteit zijn buitengewoon fraai.

Door de lengte van het overzicht moe-

ten onze Belgische vrienden dit keer vervallen, maar ze krijgen de volgende keer een extra beurt. Alvorens echter te eindigen wenschen de luisterposten, die aan dit overzicht trouw medewerking verleen, allen een zeer voorspoedig 1938. Veel succes in het nieuwe jaar en aan allen: Tot hoorens op 80. L 177.

De 20 Meter-Band in December.

Samengesteld door G. Riemer, L 078, Weesp met medewerking van B. E. G. Stumpel, L 177 te te Leiden en B. Vree, L 077, Weesp.

Gehoorde call's: CE3 - CN8 - CT1 - CT3 - D3 - EL3680 - ES5 - F38 - FA38 - FT4 - G2568 - GI25 - GM2578 - GW2 - HA48 - HB9 - HI3 - HK1 - I1 - KA1 - LA126 - LU4 - OE16 - ON4 - OK1 - OZ1 PA - PY5 - SM567 - SP1 - SU1 - SV1 VE1 - VK2 - VO16 - VP3 - VQ3 - VS2 - VU2 - W123456789 - YM4 - ZB1 - ZS3.

De laatste tijd is het op de 20 slecht gesteld met de cond's. De vorige maand was er al niet veel dx te hooren, maar deze maand was het eigenlijk nog minder.....

Toch waren de cond's nu niet zoozeer slèchter te noemen.

Eenige malen scheen het, dat de band open zou gaan, maar meestal was het de volgende dag weer geheel en al mis: de band was alweer dood. De condities waren dus erg wisselvallig.

In de eerste dagen van December werd Azië gehoord: VU2CQ te Bombay kwam 2 Dec. dik R8 door! De volgende dag echter was het weer mis: VU2CQ was nog slechts R4½... en VS2AE te Malakka, R4. Behalve KA1ME, die hier op Dec. weer prachtig binnenkwam (R7½) werd verder geen Azië meer gehoord.

De W's waren in het begin ook vaak te nemen, maar meestal erg zacht. W1TW: R5½ en W1EX met R6½. Veel bekende W's waren er ook niet, maar die kwamen later gelukkig weer te voorschijn!

Met Zuid-Amerika was het de heele maand ook al niets gedaan. Af en toe werd er wat uit die buurt gelogd, maar alweer...

erg zwak. HK1EP, Columbia, R5. HI3N Dominica, R6. Chili was met CE3OR, R7 nog tamelijk goed vertegenwoordigd! Argentinië LU4KA, R6 en PY5AQ, R6.

Tegen het einde der maand kwam ZS3F, Zuid Afrika Unie nog mooi door met R7 plus. Ook Tanganyka, VQ3 werd gehoord.

VK2HB in Sydney trachtte fone PK's te werken. Er werd hier echter geen enkele PK ontvangen... Tevens werden tegen het eind van December de W's gelukkig beter; de QRK's waren soms lang niet mis! W2CWC overtrof met R9 zelfs de Amerikaanse omroep! W1BLO, R8½ en W2CC eveneens met die sterkte waren buitengewoon goed. W2IXV heeft aan 200 Watt blijkbaar niet genoeg... er bestaan plannen voor een nieuwe zender, die nóg meer zal moeten opnemen.

W1DAE, R8 - W9WLI - W2GIZ en W1JFG werkten met uitstekende fone.

Des morgens en in den middag was de band vaak stampvol met Europa-stns. SM4SV woont vijftien km van Stokholm. Er lag daar sneeuw tot 2 á 3 meter en 't vroom vijftien graden... Asjeblief... OE6DK - LA1F - ES5D - ES5C - SP1DC enz. kwamen knál hard door!

Tijdens de Kerstdagen was er in den middag vlotte sigs-ontvangst. Diverse OK's en SM's woren gehoord. YM4AA, Danzig kwam uit met fb sigs, terwijl 's avonds nog eenige W's met goede sterkte werden gelogd.

Vlak vóór Kerstmis was 't een raar geval. 23 Dec. waren de cond's om 7,30 knudde, op 80 (xcuse, L177) LJ dacht, dat een magnetische storm of zoo iets de oorzaak zou kunnen zijn. Krachtpatsers op 80, zoo-

als GA, LJ, WF kwamen hier in de top-pen door met R3..., met een soort QSB, die veel weg had van Amerikaansche fading. Tegelijkertijd scheen 't, dat het op 20 m. weer zou gaan dagen. Zuid-Amérika kwam weer tamelijk door! De volgende dag waren de cond's op 80 donderend! OPA verminderde zijn input tot 3 Watt en kwam nóg R9 door. De omroepharmonischen om en in de 80-m band waren eveneens bijzonder sterk. Je waande jezelf op de hectometergolven inplaats van op de decameters... hi... Op 20 meter echter was de band totaal dood!

Amerikaansche Omroep was nauwelijks te hooren. En het gekste: ALLE Europeesche omroepstations beneden 60 meter

kwamen buitengewoon slecht door, met dezelfde fading als op 23 Dec. op 80, maar zoo mogelijk nóg gekker, hoewel ze in tegenstelling met GA, LJ en WF nog behoorlijk sterk waren. We vermaakten ons kostelijk met 't luisteren naar ongenietbare, gorgelende muziek en hikkende omroepers... hi.

De volgende dag was alles weer normaal, d.w.z. de gewone slechte cond's van deze maand. Heeft dit alles misschien iets uit te staan met het Dellinger-effect ???

Voor deze maal weer QRT, met de beste wenschen voor 1938. Gegevens voor het volgende overzicht zijn hartelijk welkom; pse stuur eens wat OM's! Cheerio,
frm L 078, Hoogstraat 62, Weesp.

Contributie over 1938 Een groot aantal leden en abonné's voldeed reeds aan zijn financieele verplichting voor 1938, maar... er waren er ook die het nog verzuimden. Teneinde wisselkosten te ontgaan verzoek ik dringend het voor 1938 verschuldigde bedrag (Fl. 2.50 voor binnenland, Fl. 2.75 voor het buitenland) voor 22 Januari a.s. te storten op giro 272760 op naam van de secr. penn. van VUKA: Th. C. van Braak, C 272, Varsseveld. DESNOODS kan de betaling ook per postwissel geschieden aan dit adres. Zooals bekend, wordt toegestaan de contributie in twee termijnen van Fl. 1.25 te voldoen, echter uitsluitend voor het geval **dat dit niet anders kan**: het brengt dubbel werk voor den penningmeester | OB's! voldoet SNEL EN OP TIJD aan de verplichtingen: het spaart werk uit en bovendien onkosten. Dank U!

73's PAoGA



Met station ON-4BS

en eenige beschouwingen over de 6L6 en de 6L6G.

Hallo, hallo, hier is ON4BS, in Antwerpen, met een algemeene oproep voor Nederlandsche amateurs op 80 m. Ja, OB's, deze maal gaat de traditioneel geworden oproep niet door den ether, maar langs uw orgaan. Ik wil hier eenige details geven en uitleggen, details van de zender en modulator, die op het oogenblik hier gebruikt worden, en die mij algeheele voldoening geven. Twee zaken zitten echter nog niet zooals ze zouden moeten zijn: 1e het gelijkstroom net, 2e de antenne voor 80 m.

Maar laat ons de zaken niet vooruit loopen en beginnen bij 't begin, dus de zender:

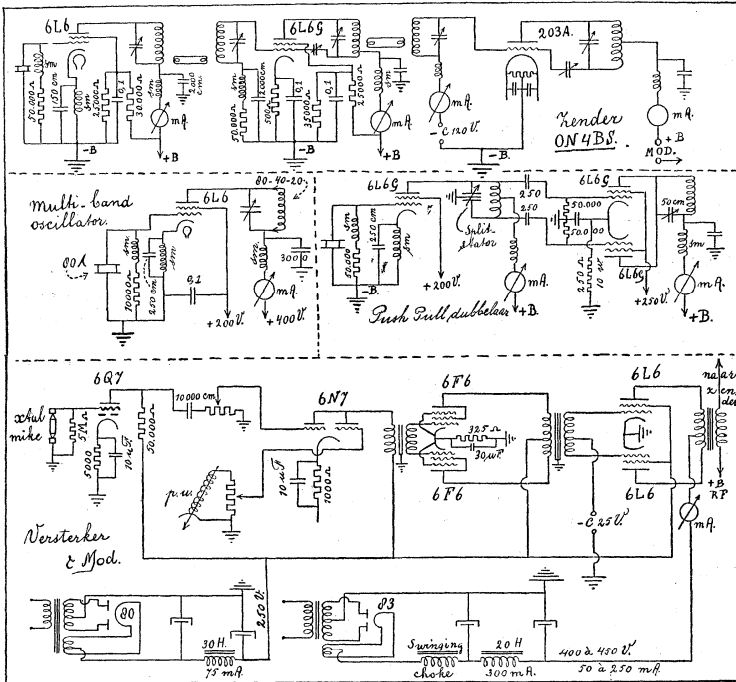
Deze is een drietrapszender, desnoods ook een viertraps, naar gelang de band,

die gebruikt wordt. In de eerste trap vinden wij een CO. met 6L6 als regeneratieve kristal-oscillator.

Plaatsspanning 400 V., plaatstr. 30 m.A. schermroosterspanning 200 V., Voor 80 m. is deze CO link gekoppeld aan een geneutraliseerde 6L6G, met een plaatsp. van 425 V., een plaatstr. van 60 m.A., schermroostersp., 275 V. automatische-polarisatie langs het stuurrooster. Deze trap is weer link gekoppeld aan een 203A met koolplaat die onder 900 V. zoowat een 100 á 125 mA opneemt, desnoods kan er gewerkt worden onder 1000 V. met 200 mA., doch zoo wordt nooit op 3,5 M.C. gewerkt! De polarisatie gebeurt langs een batterij van 120

V. De CO en PA staan op dezelfde plaatspanning. Deze is uitgerust met een R.C.A. nettransformator 2×500 V. onder $\frac{1}{4}$ ampère. De gelijkrichting gebeurt door 2 lampen 81, dit zijn enkelphasige gelijkrichters, welke voor een onberispelijke werking zorgen. De PA wordt gevoed van een afzonderlijke p.s.a., dat onder 1000 V. 400 mA. KAN GEVEN. Hier zijn de gelijkrichters 2 lampen type 866, welke ook enkelphasige

genomen zijn, heeft de triode het schitterend gewonnen op de penthode, zowel in kwaliteit als in quantiteit van het gesproken woord! De plaat der lamp is capaciteef gekoppeld aan een triode van een 6N7 dubbele triodelamp, die als mixer voor mike en pick-up dient; de andere triode, dient dus voor de pick-up. De platen dezer lamp zijn parallel verbonden aan een primaire van een transformator die de roos-



ters van 2 lampen 6F6, in triode geschakeld, aandrijft. De negatieve spanning wordt hier verkregen door de kathode te polariseeren met een weerstand van 325 ohm, 3 watt, overbrugd met een capaciteit van 30 mF., de negatieve spanning bedraagt dan alzo -20 V. Deze lampen staan in class A. Dan volgt eigenlijk de modulator. 2 6L6G in class AB2. Plaatsp. 400 V., schermrooster 250 à 260 V., en volle gas geven zij! zoowat een 60 watts audio! geweldig veel!

gelijkrichters zijn, met kwikdamp gevuld; de plaat dezer lampen is langs voor uitgebracht. dit om alle vonken tegen te gaan. De roosterstroom van de 203A is circa 45 mA., wat een ongekende stabiliteit geeft aan de uitgezonden draaggolf. Wanneer men dan nagaat dat er slechts eene 6L6G als buffer dient, zal men aanstonds inzien welk een hoogfrequentenergie deze lampen afgeven. Dan volgt de modulator: deze bevat een voorversterker en een eigenlijke modulator. De voorversterker bevat als ingang een 6Q7, een dubbel diode-triode, waarvan alleen de triode gebruikt wordt.

De microfoon is een cristal-mike; gewoonlijk wordt voor deze microfoons een penthode gebruikt, in het begin was dit ook zoo, maar bij de verschillende tests die

Drie reusachtige luidsprekers, type cinema, (zij zijn wel 2 meter hoog, hi, hi!) zijn nauwelijks voldoende om alle energie weg te werken! Alle transformatoren zijn Amerikaansch fabrikaat: Kenyon, en zijn speciaal voor deze lampen gebouwd. De hoogspanning wordt betrokken uit twee p.s.a.'s. Een voor de plaatsp. van de versterker, en ook de schermroosters der 6L6G. Dit is nog een kapitaal punt. Zorg altijd er voor, dat de schermroosterspanning zoo constant mogelijk blijft. Wanneer schermrooster- en plaatspanning van een en hetzelfde p.s.a. genomen wordt, gaat onvermijdelijk de schermroostersp. varieren, dat moet ten koste van alles vermeden worden. Het eerste p.s.a. is uitgerust met een type 80, en heeft condenser input. Het tweede maakt ge-

bruik van een 83, kwikdampgelijkrichter, en heeft choke input. De plaatstroom van de beide 6L6G varieert van 60 m.A. tot 225 m.A.

Hier gaan enkele beschouwingen over de 6L6 en 6L6G, zoowel in hoogfrequent als in laagfrequent.

Over deze twee lampen glas of metaal, zijn de meeningen nogal uiteenlopend, wel ziehier, wat er van waar is :

Daar, waar men een groote energie noodig heeft, neemt men het glas type. Waar echter een klein vermogen slechts noodig is, zooals cristal-oscillators in radio-ontvangers, of modulators van 10 en 25 Watts, neemt men het metaal type, zij neemt geweldig minder plaats in, en met een voorversterker eveneens met metaallampen uitgerust, kan men op een zeer kleine chassis 'n fb. werk maken.

Algemeenheden :

De lamp werd speciaal voor push-pull laagfrequente-versterking, maar eveneens veel gebruikt in cristal-oscillators, hoogfrequent versterkers, en frequentie dubbelaars, en ook wel tripelaars.

De mechanische vorm :

heeft twee bundel-vormende platen, die aan de kathode verbonden zijn. De electronen, die vroeger langs alle kanten, en in alle richtingen evenveel, gebombardeerd werden, worden nu verplicht langs deze plaatjes naar de anode te vlieden.

Heeft geen suppressor-rooster, zooals wel eens verkeerdelijk gedacht wordt. De beam (bundel) werking, heft de secundaire emissie op en benadert de idealere penthode werking.

Men zal voor een zeer goede verluchting zorgen, daar de lamp onder normale werkingscondities zeer warm wordt. In push-pull schakelingen zal men voor uitgebalancheerde transformatoren te zorgen hebben, om de tweede harmonische op te heffen, die zoo hinderend is.

Laagfrequentversterker :

Wanneer men niet meer dan 25 watts laagfrequent outputs noodig heeft, zal een enkele 6C5 volstaan om een paar 6L6 te drijven. Een 1 op 2 of zelfs 1 op 3, step-up

transformator is te gebruiken. Voor outputs boven de 25 watts, zal men push-pull 6C5 moeten gebruiken met als transformator-verhouding $2 \times \frac{1}{2}$. De outputtransformator zal dan zeer ruim moeten berekend zijn. (kern-saturatie) om de 60 watts audio te kunnen verwerken. Wanneer men testen doet zoowel in H.F. als in L.F. moet men altijd zorg dragen de plaatkring te belasten, de energie moet er uit kunnen, en dan bijzonder in LF, moet men b.v. wanneer men modulatie-proeven doet en de secundaire geraakt *onbelast*, bij volle werking van de lamp, sa OB's, dan kan men een kruisje maken over uwe lampen. Dus neem altijd goed aandacht, dat Uw kring belast is.

Wanneer een 6L6 gebruikt wordt in audio, vertoont zij de neiging om de 2e harmonische zeer hard te produceeren (vervorming). Om dit tegen te gaan, wordt een gedeelte output energie terug naar het rooster gevoerd, doch in tegenphase. (180° verschoven).

HOOGFREQUENT :

Cristal-oscillator :

De H.F. cristalstroom is zeer klein dank zij de geweldige gevoeligheid der lamp. Outputs van 15 tot 25 watts zijn mogelijk.

De multi-band oscillator :

Met deze oscillator is het mogelijk met een 80 m. cristal (een 40 m. cristal geeft geen energie genoeg) een drijver te maken, die op drie banden werkt, en genoeg excitatie levert, om een volgende 6L6 te drijven. Dit dus alles met enkel de plaatspoel te verwisselen. Doch het weze nogmaals gezegd, alleen de 6L6 (*metaal dus*), is hiertoe in in staat. Outputs van 15 tot 25 watts in strait 15 tot 20 watts op 40 meter, en 3 tot 5 watts op 20 m., en dit alles met een en dezelfde cristal !!!

Men moet echter het omhulsel aan de kathode leggen. De Xtal hoogfrequentstroom is zoowat, wanneer over de 20 watts op 80 meter gewerkt wordt, tusschen 30 en 55 m.A. en op 40 m. bij 15 watts, is de H.F. stroom nog maar slechts 10 m.A. Bedenk dan dat een normaal Xtal voor de 100 m.A. mag gebruikt worden, dan ziet men direct het fijne van de zaak. Verder uitleg is overbodig, men hoeft slechts het schema te volgen. Eén

ding nog, gebruik steatite of ceramieke lampvoeten.

Hoogfrequentversterker. :

Hier valt niet veel over te vertellen. Alleen het neutrodyniseeren. Gewoonlijk wordt er geklaagd, dat de 6L6 zoo moeilijk te neutrodyniseeren is. Wel niets is zoo onwaar dan dat! Over het algemeen wordt de neutrodyn-condensator te groot genomen. De roosterplaat capaciteit is slechts 1,5 mmF. Bedenk, dat de minimum capaciteit van één losse en één vaste plaat van een N.C. nog meer dan 4 mmF is, zie men aanstonds in, dat men de 6L6G zoo niet geneutradyniseerd kan krijgen. Daarom wordt de middenaftakking op de spoel naar de „koude” kant verlegd, en dán eerst kan men neutrodyniseeren. Gewone capacatieve of link-koppeling mag gebruikt worden om aan de voorgaande trap te koppelen.

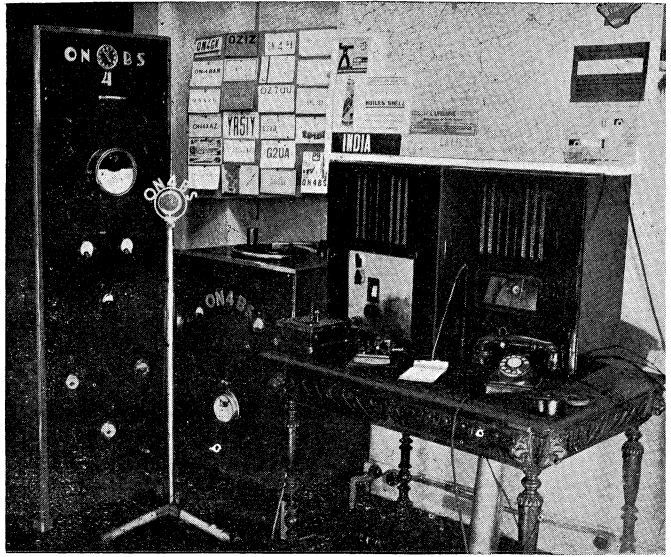
Frequentiedubbelaars :

De 6L6G en 6L6 zijn niet alleen schitterende oscillators, hoogfrequent versterkers doch tevens ook nog uitgelezen frequentiedubbelaars.

Hiervolgt een korte beschrijving van een push-pull dubbelaar, die genoeg excitatie geeft om een triode (geen T. B. 4/10 natuurlijk, hi, hi), te drijven, met een energie van over de 300 á 400 watts!

In de CO vinden wij de vorige beschreven CO. De plaatspoel drijft de roosters van 2 6L6G in push-pull. De platen van deze lampen zijn parallel geschakeld. In de CO vindt men een split-stator condensator, die is er absoluut noodig! Dus OB's, noteer wel, alleen kan er gedubbeld worden met deze schakeling. U zult verbaasd staan over de H.F. hierin aanwezig.

Nog één zaak blijft er te zeggen: namelijk het schermrooster. Dit is nog een delicate kwestie. Geef het schermrooster nooit meer dan 250 V. Dit is de grens en men zal daar niet ongestraft bovengaan, althans toch wat het lang leven der lamp aangaat!! Boven de 250 V. gaat het schermrooster rap



Het amateurstation ON4BS te Antwerpen.

rood worden en daarmee wordt het leven der lamp zeer verkort. Tot zoover over de 6L6. Nu nog wat terug over het station.

De aandachtige lezer zal opgelet hebben, dat wij hier over p.s.a.'s gesproken hebben, 2 voor de zender en 2 voor de modulator, en het net is hier gelijkstroom? Hoe kan dat? Wel, er wordt gebruik gemaakt van een origineele Janette omvormer, die van 220 V. D.C., 110 V. A.C. maakt onder 5 A. meer dan een halve kilowatt! De filamenten van alle lampen, zoowel van zender als modulator, uitgezonderd de 203A, staan allen in serie met het gelijkstroomnet. Zoolang de zender al in werking is hebben wij nog nooit ook maar één enkele lamp stuk gehad, hoewel zij zooveel moeten geven, als zij kunnen geven. Het weze toegestaan te zeggen, dat 't Sylvania lampen zijn.

De gebruikte ontvanger is een commercieel Amerikaansch toestel met 16 lampen (D.C. 110 V.), het is een super die van 5 meter tot 2000 m. gaat zonder gaten. Later vertel ik hier wel wat meer over. Zoo OB's, dit is zoowat alles van deze kant. Ik hoop met deze kleine bijdrage, zonder formules of kurven, maar met eenige praktische wenken, wat bijgedragen te hebben tot het wellukken uwer volgende proeven.

Sa OB's, nw gru, best 73's tot een spoedig wederwerken op de 3,5 M.C. band.

Cheerio es so long ON4BS.

VUKA-NIEUWS

**TIJDSCHRIFT GEWIJD AAN HET KORTEGOLF-AMATEURISME
EN OFFICIEEL ORGAAN DER V.U.K.A. UITGEGEVEN DOOR DE VEREENIGING**

HOOFDREDACTEUR: K. VAN PETERSEN, PAoKP, VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM-C
REDACTIE VOOR 5 M. ARTIKELN: F. BROUWER, PAoBZ, BEEKLAAN 222, DEN HAAG.
VASTE MEDEWERKERS: A. A. BLIEK, PAoWEA, ENSCHEDE. — J. LAMERIS, PAoJL, ORANJEWOUD.
J. WIGMAN, BADHOEVEDORP — ING. L. WIERTZ, GELEEN. — A. L. VAN DIJKE, LEERAAR N. O.
WAGENINGEN — G. W. JANSSEN, PAoRM, VARSSEVELD (CORRECTOR.)

VERSCHIJNT OMSTREEKS DEN 15en VAN ELKE MAAND

**ABONNEMENTSPRIJS (WAARIN DESGEWENSCHT BEGRENEN LIDMAATSCHAP)
VOOR NEDERLAND f 2.50, VOOR NED.-INDIË, BELGIË EN DUITSLAND f 2.75 PER JAAR**

ADVERTENTIE-TARIEF: OP AANVRAGE BIJ DE ADMINISTRATIE

REDACTIE: VIJVERHOFSTRAAT 143 B. ROTTERDAM. ADMINISTRATIE: SECR. VAN V.U.K.A.: C 272, VARSSEVELD
GIRONUMMER VAN DEN SECRETARIS-PENNINGMEESTER No. 272760 — TELEFOON No. 236

De buizen-zender van PAoBZ.

Hoewel voor vele amateurs mijn 5 m. buizen-zender is gedemonstreerd meen ik toch goed te doen nog een korte beschrijving te laten volgen.

Zoals bekend is deze 5 m. zender uitgerust met twee koperen buizen, een rooster- en een plaatbuis, die de functie overgenomen hebben van de rooster- en plaatspoel uit de overbekende 5 m. generator-schema's. Zie tekening A en B.

Wanneer deze koperen buizen een lengte verkrijgen van ongeveer 113 cm. en naast elkaar worden opgesteld met een tusschenruimte, gelijk aan den diameter van de buis, vervolgens een lekweerstand van 10 á 25.000 ohm, dan zullen vele triode eindlampen genegen zijn te genereren, mits de draaicondensator niet grooter is dan 25 mmF.

Eenvoudiger kan het toch zeker niet. Doch hoe eenvoudig deze zender ook lijkt, achter dezen eenvoud verschuilt een bron van experimenteer mogelijkheden.

Natuurlijk is er een rooster- en plaatstroommeter toegepast, want zonder deze meters, of minstens één van beide, heeft het geen zin met dezen zender te experimenteren.

Alvorens verder te gaan, eenige aanwijzingen ingeval de lamp niet mocht genereren.

Men kieze de hoogspanning niet te hoog, 150 a 200 volt is meer dan voldoende om te beginnen. Later, als men de zaak „door”

heeft kan de plaatspanning worden verhoogd, zooveel als de lamp dit toelaat.

De lamp wordt het beste haaks op de buizen gemonteerd, terwijl het rooster en de plaat van de lamp zoo kort mogelijk aan de buizen wordt bevestigd.

De gloeidraadleidingen worden tot vlak bij den lampvoet *getwist*, terwijl zoo dicht mogelijk bij de lamp, over de gloeidraadverbindingen een condensator van 1000 a 2000 mmF. wordt gemonteerd. Gebruikt dus in de gloeidraadleidingen geen 5 m. smoorspoelen, want zij kunnen u leelijke parten spelen.

Wanneer men de buizen verticaal langs een smalle plank opstelt is achter die plank gelegenheid, de toevoerdraden naar de rooster- en plaatbuis te monteren. Deze draden mogen niet blijven slingeren.

Men kan deze toevoerleidingen *afzonderlijk* afschermen, doch dit is niet altijd noodzakelijk. Immers de afscherming verkrijgt altijd een zekere lengte, die bij de frequentie van 5 m. nimmer inductie vrij is te maken. Daarom is een „aardverbinding” bij een 5 m. zender niet mogelijk en kan achterwege blijven. Evenwel is er een mogelijkheid, dat bij *afzonderlijke* afscherming van de toevoerdraden een gunstige invloed op de werking van den zender wordt uitgeoefend.

Als „aardpunt” wordt het midden van den gloeidraad gebruikt.

Uitgaande van de veronderstelling dat

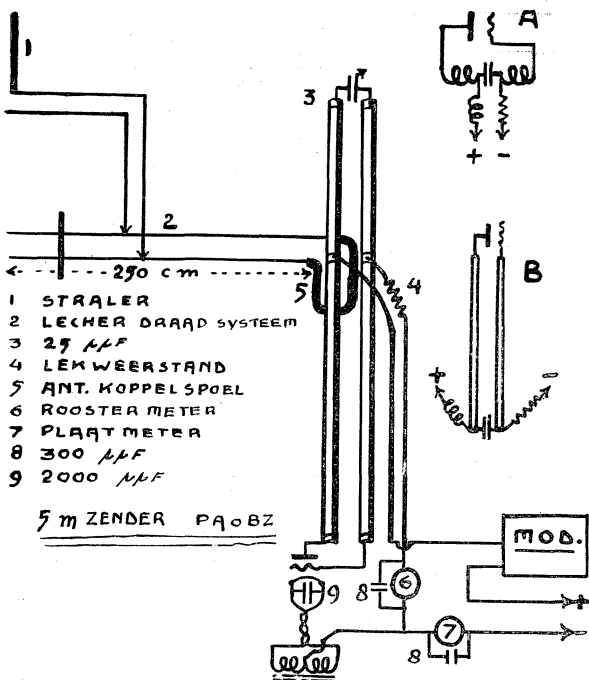
de lekweerstand en de hoogspanningsingang aan het boveinde der buizen is gemonteerd, zal met dit stelsel een frequentie van ongeveer 5 m. kunnen worden opgewekt.

Met den draaicondensator kan men zorgen in den 5 m. band te komen. Ingeval deze condensator te groot blijkt, dan monteert men hem 10 á 15 cm. lager.

De antenne-koppeling blijft bij deze experimenten geheel verwijderd.

Wat het eerste opvalt is de geringe roosterstroom, die verkregen wordt. Dit is echter normaal. 5 á 10% van den plaatstroom is de normale waarde.

Nu is het voor de goede werking van een buizen-zender van belang dat de voedingsdraden van de plaat en het rooster aan de buizen worden bevestigd dáár waar maximum stroom loopt.



Dit punt laat zich eenvoudig bepalen door met één vinger de buizen af te tasten. Waar de meteraanwijzingen niet veranderd, daar is de plaats waar de voedingsdraden op de buizen bevestigd moeten worden. Deze plek is wel begrensd, maar is niet kritisch.

Ook wordt op deze plaats de *inductieve* antennekoppeling toegepast.

De antenne koppelspoel bestaat uit een

spoel van twee ovale wikkelingen van ongeveer 12 cm. lang en op breedte van de twee buizen.

De antenne bestaat uit een verticale buis als straler van 245 cm. welke op een paal van 8 m. is gemonteerd, waardoor een hoogte boven A. P. is bereikt van 20 Meter.

Van den straler gaan twee voedingsdraden naar den zender waar zij eindigen op het Lecher-draad systeem. (Zie December nr. van Vuka).

Wanneer de antennespoel naar de buizen toe wordt bewogen, dan neemt de roosterstroom af tot ongeveer de helft.

Bij deze handelingen controleert men telkens of de frequentie van den zender nog overeenstemt met die van den toegepaste straler. De antennekoppeling blijve zoo los mogelijk.

Als zendlamp zijn meerdere flinke triodes gebruikt. Thans is in gebruik een Termion 25—450 welke *zonder antenne-koppeling* bij 300 volt hoogspanning 40 m. amp. trekt bij 8 m amp. roosterstroom. Lekweerstand is 15.000 ohm.

Na afregeling van de antenne verandert dit in 75 m. amp. plaatstroom bij 3 á 4 m. amp. roosterstroom. Een *kleine* verstemming is zeer bevorderlijk voor de stabiliteit. De zender wordt afzonderlijk gevoed met een plaatstr. apparaat dat voor zijn taak ruim berekend is. Als modulator wordt een A-B schakeling gebruikt met $2 \times 2A3$. De voorversterking vindt plaats met een 57 gevolgd door een als menglamp geschakelde 53. De verkregen output is meer dan voldoende. De modulator is via een transformator gekoppeld met den zender.

Toon-telegrafie wordt toegepast door den modulator op zich zelf terug te koppelen. Dit wordt zeer eenvoudig verkregen door het ingangsrooster, via den sleutel en een serie-condensator van 2000 mmF. „ergens” in de versterker te verbinden. Deze methode spaart een toongenerator uit.

Houdt men rekening met het feit, dat als regel op super-regeneratieve ontvangers wordt geluisterd, dan behoeft de modulatie

diepte niet grooter te zijn dan 60 á 70% (dus 10% antennestroom toename).

De detectie kromme van deze ontvangers wijst er op dat hogere modulatie diepte tot zware vervorming aanleiding geeft. Bij telegrafie is een hooger percentage geen bezwaar.

Aanvankelijk werd veel hinder ondervonden van terugwerking van den zender op den modulator, doch door goede afscherming, vooral van de ingang van den modulator, werd dit volkomen opgeheven.

Vanzelfsprekend is het microfoonsnoer ook afgeschermd.

Kruisspreken is met dezen zender heel goed mogelijk en ingeval het freq.-verschil te gering is, dan wordt eenvoudig de hoogspanning van den zender afgeschakeld. De gloeidraad blijft onder spanning.

Hoewel de kwaliteit dan minder fraai is, blijft de verstaanbaarheid zeer goed, als de modulatie diepte althans voldoende is.

Het is een aardige oplossing als men blesist wil kruisspreken, terwijl zelfs meerdere zenders op dezelfde frequentie gelijktijdig met elkaar kunnen werken, hetgeen een bijzonder interessant experiment is.

Wat de resultaten met dezen zender betreft, zijn deze practisch gelijk aan die van

de overige 5 m. zenders, welke in den Haag en omgeving worden gebruikt. De stabiliteit is redelijk en beduidend beter dan van een spoelenzender.

Tenslotte wil ik nog wijzen op een mogelijkheid van rendements-verhoging van den zender.

Het is n.l. niet voor elke lamp de beste aanpassing, deze aan het ondereinde van de buizen te verbinden. Daarom verdient het aanbeveling de lamp zoodanig te monteerren, dat deze langs de buizen omhoog geschoven kan worden. Blijkt bij het omhoog schuiven dat, na afregeling op dezelfde frequentie minder wordt opgenomen, dan is men wel verplicht het ondereinde der buizen als de beste aanpassing te beschouwen.

Mooi zal het zijn als men op een bepaalde plaats maximum energie afgifte kan bepalen, waarbij zoowel naar boven als naar beneden, bij dezelfde frequentie steeds verminderde energie afgifte wordt verkregen.

Ik meen in het begin van dit artikel niet te veel hebben beweerd, dat achter dien eenvoudigen twee-buizenzender een bron van leerzame experimenteer-mogelijkheden is verscholen, zonder hierbij diep in de portemonnaie behoeven te tasten.

Succes,

PAOBZ.

5 m. Direct of Indirect ?

Naar aanleiding van de diverse proeven op den 5 m. band, wil ik de vraag of alle resultaten nu wel het gevolg van directe of indirecte stralingen zijn, eens bespreken. Wellicht heeft menig OM er wat aan.

Nu doet zich de vraag voor, hoe ver is voor een bepaald geval de horizon verwijderd? Met behulp van de stelling van Pythagoras, die naar ik veronderstel de meesten wel kennen, is dit gemakkelijk te berekenen.

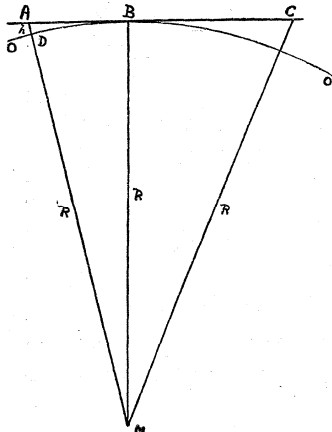
In bijgaande figuur stelt O-O het aardoppervlak voor. M is het middelpunt der aarde. De straal is $R = \pm 6000$ km. In D bevindt zich een zendantenne met een hoogte h .

In de driehoek A B M zijn bekend $B M = R$, $A M = R + h$, terwijl hoek B recht is (raaklijn aan een cirkel). Hieruit kunnen we A B berekenen: $A B^2 = A M^2 - B M^2$ of $A B^2 = (R + h)^2 - R^2$ of $A B^2 =$

$R^2 + 2 R h + h^2 - R^2$ of $A B^2 = 2 R h + h^2$. $A B = \sqrt{2 R h + h^2}$. In deze formule is h^2 zoo klein in verhouding met $2 R h$, dat we dezen term wel kunnen verwaarloozen.

We kunnen dus zeggen $A B = \sqrt{2 R h}$. $2 R = 2 \times 6000$ km. = 12000 km. De antenne-

hoogte moet worden uitgedrukt in km. Na vermenigvuldiging en worteltrekking vinden we dan de afstand ook in km. Daar 1000 m is 1 km, kunnen we als practische regel



stellen: de afstand van een punt tot de horizon bedraagt in km. uitgedrukt: de wortel uit $12 \times$ de hoogte in meters.

Voor een zendantenne met een hoogte van 20 m zal dan de afstand tot de horizon zijn $\sqrt{12 \times 20}$ km. = $\pm 15,5$ km. Een ontvangantenne van even groote hoogte heeft natuurlijk ook een „zicht” van 15,5 km. Wanneer beide dus 30 km uit elkaar liggen, kunnen zij elkaar nog „zien”. Dit blijkt uit de figuur. In C zal men A nog kunnen zien, men kijkt in B langs de aarde heen.

De horizon van oJW op zijn „wolkenkrabber” kunnen we nu gemakkelijk berekenen: $\sqrt{12 \times 59}$ km. = ± 27 km. Hieruit blijkt wel, dat met verhooging der antenne het „zicht” niet zoo geweldig toeneemt. Bij directe straling zou voor overbrenging van een grooten afstand een reusachtige antennehoogte noodig zijn.

Nu zal ik het bovenstaande eens toetsen met de reeds behaalde resultaten, genoemd in VUKA-Nieuws I van 15 Jan. '38.

De antennehoogten zijn mij niet bekend, doch deze mag ik toch wel op gemiddeld 25 m. stellen. Hooger zullen zij in geen geval zijn. Een dergelijke antenne heeft een „zicht” van $\pm 17,5$ km. Werkend met dergelijke antennes kan men dus 35 km uit elkaar liggen om directe straling te ontvangen. De plaatselijke qso's voldoen hieraan allen.

Anders wordt het met oJW en oEE. De afstand tusschen Amsterdam en Tiel bedraagt ± 64 km. Hier kan al niet meer van directe straling gesproken worden. oJW bestrijkt 27 km. De rest zou dan door oEE „overzien” moeten worden. Dit zou alleen kunnen, wanneer oEE zeer hoog ligt. Dit is echter niet het geval. Globaal kan men ons land in drie gedeelten verdeelen nl. het gedeelte ten westen van de lijn Bergen op Zoom, Breda, den Bosch, Tiel, Amersfoort, Hattem, Deventer, Ommen, Marum, Scheemda, welk deel men op \pm AP kan stellen. De rest kan men aanhouden op ongeveer 10—25 m., terwijl Zuid-Limburg tot een hoogte van 100 m en meer oploopt.

Uit bovenstaande blijkt wel, dat ontvangst van ON4AP onmogelijk direct kan zijn. De afstand hemelsbreed tusschen Ou-

denaarden-Den Haag bedraagt ± 145 km. Wanneer we de antennehoogte van de Haagsche OM op 30 m. stellen, dan is het „zicht” $\sqrt{12 \times 30}$ = ± 19 km. ON4AP moet dan een zicht hebben van 136 km. De hiervoor vereischte antennehoogte berekenen we dan: $\sqrt{12h}$ = 136. $12h$ = 18496. h = 1541 m. Oudenaarde ligt beneden 200 m. boven de zeespiegel. De antennehoogte zou voor directe straling dus 1300 m. moeten zijn, hetgeen in dit geval is buitengesloten.

Resumeerend komen we dus tot de gevolgtrekking, dat indirecte ontvangst op 5 m. heel goed mogelijk is.

H. Ribbers, Apeldoorn.

NASCHRIFT 5 m. REDACTIE.

De praktijk van de 5 m. bewijst inderdaad dat ontvangst over veel grootere afstanden mogelijk is dan de optische grens doet verwachten.

In hoeverre een 5 m. verbinding direct of indirect plaats vindt is evenwel minder eenvoudig te verklaren. Hiervoor zijn als regel zeer uitgebreide proeven noodig onder controle, welke toeval van stralingseffecten enz. buiten sluiten, terwijl bij de beoordeeling van de dan verkregen resultaten de wetenschappelijk onderlegde personen nog van meening verschillen, zoodat wij als amateur ons voorloopig nog maar met de praktijk zullen bezig houden.

Deze praktijk wijst er in ieder geval op dat elke verhooging van de antenne grooten invloed uitoefent op den te overbruggen afstand.



5 Meter verslag.

Voorschoten.

Het was een gewoon avondje in de week en rustig in de band. oBZ zat in den Haag achter zijn ontvanger te „spinnen” en hoorde behalve vele automobielen en trams geen sigs, totdat plotseling zacht en fijn van toon een cq van oPT werd waargenomen. Er volgde een vlot qso over en weer en tot zoover niets bijzonders. Voorschoten, den Haag is „slechts” 14 km.

Doch wanneer men weet, dat oPT werkt met 5 watt input, in een laag huisje woont en zijn 5 m. antenne op zolder is uitgespannen, dan benut hij zijn 5 watjes toch wel zeer goed en blijkt men geen 50 watt nodig te hebben om als 5 m amateur te kunnen meewerken.

Het is gelukkig niet alleen de energie, die maatgevend is om als amateur succes te boeken. Overigens werkt oPT regelmatig met den Haag.

— 0 —

Den Haag en Omgeving.

Bijzondere feiten deden zich niet voor. Er is veel gewerkt en geluisterd, doch behalve prettige onderlinge qso's werden geen dx signalen waargenomen, en dat terwijl wij vlak bij de kust wonen. Waar blijven die Engelsche sigs toch?

Een aardig experiment vond plaats tusschen oJHK, oBZ en oPBK, die gelijktijdig via den 5 m. zender met elkaar spraken, terwijl de hoogspanning van de zenders was afgeschakeld. oJHK kwam bij oPBK weliswaar niet sterk door, doch na bijregeling juist voldoende neembaar.

Zeer opvallend was het effect van het wegvallen van de draaggolf bij oPBK. In plaats dat de ontvangst wat zwakker werd, nam de ontvangsterkte juist toe, hetgeen wellicht verband houdt met het feit, dat de modulatie-spanning grooter wordt, wanneer de modulatie-transformator voor den zendgelijkstroom is ontlast. Ook viel het op, dat de modulatie kwaliteit, zonder draaggolf van den zender van oPBK wel *wat* minder goed was, doch niet zooveel als men wel verwachten zou.

De onderlinge afstand waarop dit gesprek plaats vond is bijna 10 km.

PAoJI in Naaldwijk heeft de eerste stappen op den 5 m. band gedaan en zijn sigs zijn in den Haag reeds goed ontvangen.

oBZ ontving oJI aanvankelijk minder goed, doch oJHK trad op als intermediare niettegenstaande oJHK werkte met een kleine hulp-modulator en de zendenergie belangrijk moest verminderen om voldoende modulatie-diepte te verkrijgen, voor welke verhouding een super-regeneratieve ontvanger zeer gevoelig is.

Ook werd door ons nog afgeluisterd een qso tusschen oXM en oFV beiden in den Haag. Zij werkten op de 10m. band en de harmonische in de 5 m. band was keihard, hoewel de toon nu niet bepaald mooi genoemd kan worden. Vooral oFV had een flinke rimpel in zijn signaal.

Woensdag 26 Januari was het een bijzondere avond, omdat over geheel Europa het noorderlicht in vele schakeeringen viel te aanschouwen. Zooals bekend is treden er dan z.g. magnetische stormen op, die de oorzaak kunnen zijn van abnormale „conditie's” zoowel in gunstigen als in ongunstigen zin. In den Haag en omgeving waren dien avond op de 5 m. band, oJI, oJHK, oRK en oBZ, terwijl oYP geruimen tijd heeft geluisterd. Door ons zijn echter geen invloeden waargenomen, die ook maar eenigszins bijzonder waren. De ontvangst was over en weer normaal en de sterkte constant. Signalen van grooten afstand werden op de 5 m. band door ons niet waargenomen.

Volgens de krant was het in de Bilt tevoren bekend, dat dit natuurverschijnsel zou optreden en indien dit werkelijk waar is, dan is het jammer, dat men die wetenschap voor zichzelf heeft behouden, in plaats van een extra weerbericht te verspreiden. Want dan zouden er veel meer amateurs achter hun apparatuur gezeten hebben en wellicht interessante waarnemingen gedaan zijn.

PAoKL in Rijswijk onderhoud een geregelde verbinding met oNL in Leiden, waaraan soms alle Hagenaars mee doen.

De kwaliteit die oKL op den 5 m band weet te bereiken is moeilijk te evenaren,

zoowel muziek als gesproken woord zijn onberispelijk, zoodat het een genoegen is daarnaar te luisteren.

De eerlijkheid gebied te vertellen dat oKL een Reiszomroep-microfoon gebruikt en tevens dat hij specialist is in versterkertechniek. Niettegenstaande dit blijft het een prestatie op den 5 m. band een dergelijke kwaliteit te verspreiden. Zijn zender is gebouwd volgens het vierbuizen systeem modulatie, volgens Heissing en als modulator een A-B versterker. Werd in 't begin van dit verslag vermeld dat oJI reeds goed door komt in den Haag, thans is door betere afregeling de sterkte in den Haag toegenomen tot r 6-8 op luidspreker.

oJI werkt met een 5 m. spoelen zender volgens een balanssysteem en gebruikt als modulator het versterkergedeelte van een gewoon omroep toestel.

Een voedingstransformator van primair 220 v sec. 2 x 400 doet dienst als modulatie-transformator en de bereikte kwaliteit is lang niet slecht.

Natuurlijk worden er voorbereidingen getroffen voor een fb 5 m. installatie.

Vermeldenswaard is nog het feit dat er thans in den Haag een viertal 5 m. ontvangers worden gebruikt met hoogfrequent-versterking detector, afzonderlijke quenchlamp en eindlamp, zooals in het vorige V.N. is beschreven.

Alle ontvangers werken goed, doch onderling wijken ze af in aard van bediening, ruissterkte enz., hetgeen zich laat begrijpen, omdat telkens andere lampen zijn toegepast.

Bijzonder opvallend werkt de 5 m. ontvanger van den zoo juist gelicenceerden PAoRS, welke volkomen doodstil is, en alleen wanneer er een signaal binnenkomt, tevens een zeer weinig ruisch laat hooren. Dus juist het tegenovergestelde van hetgeen in normale gevallen wordt waargenomen. In de schakeling is geen enkele afwijking, zoodat het voor ons nog een kwestie is van een toevallige eigenschap, waarvan de reden „waarom” niet gemakkelijk is te overzien.

Rotterdam.

Uit Rotterdam komt het bericht dat oKQ Donderdagsavonds op de 5 m. band werkt van 23,10 tot 24.00. Hij gebruikt een buizen-zender met 15 á 20 watt input. oKQ woont aan de Zuid-buitenkant van Rotterdam in laag liggend terrein, zoodat de omstandigheden voor hem niet bepaald gunstig zijn.

Wanneer hij een eenigszins hooge en vrij stralende antenne kan opstellen dan verwachten wij dat bijvoorbeeld in den Haag, zijn signalen neembaar zullen zijn.

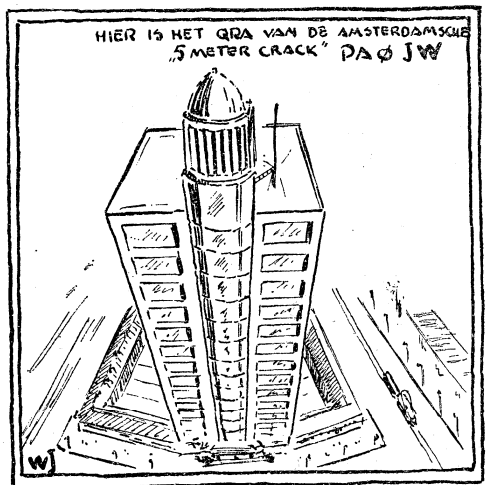
— 0 —

De eerste proefuitzending van oKQ heeft reeds plaats gevonden. Geluisterd werd door PAoJHK, oRK en oBZ in den Haag; PAoJI in Naaldwijk en PAoPT in Voorshoten.

Alleen oJHK en oBZ hebben een 5 m. station gehoord dat zwak met muziek doorkwam, doch spreken of sigs werden niet gehoord. Wij zijn razend benieuwd te weten of oKQ dat is geweest. Tijdgebrek is oorzaak dat het antwoord van oKQ niet in dit verslag kan worden opgenomen.

— 0 —

Amsterdam.



Wanneer hooren we Wolkenkrabber-geluiden en ervaringen ?

U hebt toch giro 272760 niet vergeten voor de contributie over 1938?? Zoo ja — dan herstelt U het verzuim natuurlijk direct!!

Tnx!!

5 Meter Vragenrubriek.

Vragen omtrent 5 m. kwesties kunnen schriftelijk ingezonden worden aan de 5 m. redactie

F. BROUWER PAoBZ

Beeklaan 222 's-Gravenhage.

Om schriftelijk antwoord te ontvangen moet een postzegel voor antwoord worden bijgesloten.

— 0 —

A. J. de S. In dit nummer wordt aan uw wensch voldaan.

Een gestuurde 5 m. zender beteekent nog niet een stabiele zender. Een werkelijke stabiele 5 m. zender is, behalve uiterst moeilijk te maken ook een kwestie van geld. Het is maar wat U als stabiel beschouwt. Wanneer het U mogelijk is, 5 m. apparatuur te bouwen met een nauwkeurigheid van 0,01% !! dan nog vindt er een frequentieverloop plaats van 6 kHz. Dit geldt ook voor 5 m. supers. Practisch is er geen enkele reden om aan te nemen, dat een gestuurde 5 m. zender tot betere resultaten in staat zal zijn. (Vergelijk hieromtrent de gepubliceerde rapporten). Een voordeel van een 5 m. gestuurden zender is o.a. dat telefonie-ontvangst ook op een selectieve? 5 m. super mogelijk is.

Uw meening wat onderlinge storing betreft wordt door ons niet gedeeld, omdat de 5 m. band nu eenmaal niet te vergelijken

is met den 80 m. band. Zonder bezwaar kunnen we in een gebied als Nederland thans nog tientallen ongestuurde 5 m. zenders, op dezelfde frequentie, gelijktijdig werken, zonder onderlinge storing.

Wij deelen echter uw meening, dat hoe meer gestuurde 5 m. zenders er komen, hoe mooier dit is, doch voor de uitoefening van de radioliefhebberij is een gestuurde zender geen hoofdzaak, doch slechts een klein onderdeel daarvan.

— 0 —

W. v. d. O. Bij een detector-driepuntschakeling met parallelvoeding wordt de sterkte van de terugkoppeling beheerscht door den plaat-condensator. Met het veranderen van deze capaciteit verandert ook de afstemming van den detector-kring.

— 0 —

A. H. Een eenvoudig afstembaar 5 m. antenne systeem is beslist goed en nimmer overbodig, tenzij men de ontvangst van zwakke signalen wil uitsluiten. Wel is het een factor van beteekenis dat men zoo weinig mogelijk behoeft te regelen bij het zoeken naar een station.

Alleen in de praktijk leert men op welke wijze men zijn toestel op het gevoeligst instelt. Een ideaal ontvangtoestel bestaat niet. In elke ontvanger wordt een compromis gesloten ten behoeve van de praktische bediening.

5 meter storingen in omroep toestellen.

Wist U dat een draadje van 125 cm. gewikkeld om een potloodje een zeer goede 5 m. smoorspoel is en dat een dergelijke smoorspoel opgenomen *tusschen* het roos-

ter van den detector en eventueele rooster-condensator met lekweerstand een afdoend middel is tegen storing van een 5 m. zender?

Over onze 5 meter apparatuur.

Afgeluisterd tijdens een qso op den 80 m. band:

„Begrijp jij nou, waarom ze bijna allemaal nog ongestuurde 5 m. zenders gebruiken?”

De andere begreep het ook niet goed en beiden vonden het vreemd, omdat het te-

genwoordig toch niet zoo moeilijk is om een goede apparatuur te bouwen.

Dit vraaggesprek is de moeite waard eens wat uitvoeriger te behandelen, omdat men die gedachte wel eens meer hoort uitspreken.

Men kan het 5 m. vraagstuk verdeelen in drie deelen „n.l.

- 1e. de zender
- 2e. de ontvanger
- 3e. het practisch nut van 1e en 2e voor den amateur.

— 0 —

1e. De 5 m. zender.

Inderdaad verkeeren onze 5 m. zenders algemeen nog in het stadium van het „bluschvonk tijdperk” m. a. w. de zelfgeëxciteerde 5 m. zender neemt tijdens moduleeren een zeer groot frequentie-gebied van den 5 m. band in beslag, terwijl ook de draaggolf-frequentie bovendien onstabiel is.

Dat de stabiliteit van een zender belangrijk verbeterd kan worden door „sturing” mag als bekend worden beschouwd, doch wellicht is het minder bekend, dat de verliezen bij „5 m. sturing” zoo groot zijn, dat de benodigde energie voor de sturing beduidend grooter is, dan door de eindtrap in nuttige energie wordt omgezet. De voorzorgen, die genomen moeten worden om inderdaad frequentie stabiliteit te bereiken, zijn zoo streng, dat hieraan een flink gedeelte van de stuur-energie moet worden opgeofferd.

Zelfs een kristal gestuurde oscillator, welke na eenige malen frequentie-verdubbeling als stuur-frequentie voor een 5 m. zender wordt gebruikt, vereischt doeltreffende voorzorgen, om inderdaad „kristal sturing” dus stabiele frequentie te behouden.

Zij, die de moeilijkheden van de 5 m. zend-apparatuur toetsen aan de ervaring verkregen op de overige banden, zullen ondervinden dat de Ultrahooge frequentie, behoorende tot de 5 m. golf niet zoo gemakkelijk te commandeeren is als men wel verwachten zou. Dit frequentie-gebied vereischt een speciale ervaring, ook van den amateur.

Nu doet zich in Nederland het geval voor, dat er nog nimmer een 5 m. tijdperk is geweest, die de moeiten en de kosten vergoede, welke aan het bouwen van een goede 5 m. zender zijn verbonden, en een amateur bouwt nu eenmaal geen keurigen zender, wanneer de gebruiksmogelijkheid zoo beperkt is.

Thans beleven wij een 5 m. tijdperk dat inderdaad stand houdt, dus zullen de 5 m.

zenders automatisch gelijken tred gaan houden met de hieruit geboren omstandigheden.

Toch is het ook van belang dat er geëxperimenteerd wordt met zoogenaamde eenvoudige 5 m. zenders, want die blijken in de praktijk nog niet zoo slecht te zijn en geven de gelegenheid zich vertrouwd te maken met de soms onberekenbare gedragingen van de zeer hooge frequentie's, zoodat men er achter komt hoe de toegepaste 5 m. apparatuur ten volle kan worden benut.

Zij, die evenwel reeds thans denken aan een gestuurden 5 m. zender, staan hiervoor meerdere wegen open.

Men kan uitgaan van een „kristaltrap” of „ECO” op een lagere frequentie om dan door verdubbeling te komen tot de gewenschte 5 m. frequentie. Ook zou men een normale 5 m. spoel-generator kunnen maken en hiermede, na eventueele versterking een eindtrap kunnen exciteeren.

Onafhankelijk van speciale moeilijkheden zal men in elk geval rekening moeten houden dat er groote verliezen ontstaan, vooral als men triodes gebruikt. De inwendige lampcapaciteiten enz. vormen een zoo zware belasting dat een groot gedeelte van de excitatie-energie verloren gaat. Voor den eindtrap zal men zeker een of andere penthodelamp kiezen, omdat deze, bij een betrekkelijk gering excitatie-vermogen reeds tot een behoorlijke energie afgifte in staat is. Verder zullen alle onderdeelen ruim voor hun taak berekend moeten zijn, om werkelijk stabiliteit te benaderen.

Een stuur-frequentie kan echter ook verkregen worden, door middel van een zelfinductie met capaciteit die in niets lijkt op een spoel met condensator, doch een geheel anderen vorm heeft, bijv. in elkander geplaatste buizen of twee tegen elkaar geplaatste halfronde koperen bollen met zijranden, waarmede zonder eenige isolatie, dus zeer geringe verliezen, een stabiele 5 m. generator kan worden gemaakt.

Er bestaan trouwens nog meer eigenaardige vormen van 5 m. zelfinductie's tevens condensator, waarmede met evenveel voldoening kan worden geëxperimenteerd dan met de „traditioneele” kristalsturing.

Het moet mogelijk zijn de eigenschappen

van een kristal na te bootsen door gebruik te maken van isolatie-vrije 5 m. kringen, evenals een 5 m. buizenzender reeds een belangrijke frequentie-stabiliteits verbetering kan veroorzaken ten opzichte van een 5 m. spoelenzender.

Het experimenteren hiermede is buitengewoon interessant en bovendien zeer leerzaam, en hoe meer 5 m. amateurs er komen, hoe eerder er „speciale” en „normale” gestuurde 5 m. zenders zullen komen. Daar zorgt de gezonde eierzucht onder die 5 m. amateurs wel voor.

— 0 —

2e De 5 m. ontvanger.

Niet de ontvangers maar de 5 m. zenders moeten het voorbeeld geven m.a.w. zoolang de 5 m. zenders nog overwegend onstabiel zijn en een frequentie-modulatie vertoonen van 200 kHz en meer, heeft het weinig zin een 5m. ontvanger te bouwen, die selectiever is; men zou zich zelf uitsluiten van behoorlijke 5 m. ontvangst.

De normale super-regeneratieve 5 m. ontvangers zijn behalve zeer gevoelig, voldoende onselectief, om signalen van de thans algemeen gebruikte 5 m. zender te kunnen ontvangen.

Een nadeel van dit soort ontvangers is echter het ruischen, dat nu eenmaal aan dat systeem is verbonden, hoewel men daar spoedig aan went. Een belangrijk voordeel is echter de uiterste gevoeligheid, welke niet spoedig door een ander systeem ontvanger wordt overtroffen.

Men zal denken aan een 5 m. „super” en inderdaad lijkt het erop dat ook op den 5 m. band een speciale 5 m. super welkom is. Doch om een 5 m. super te bouwen, die even gevoelig is als een eenvoudige super-regeneratieve ontvanger, is geen eenvoudige opgave, ook al gebruikt men hiervoor speciale lampen en onderdeelen.

Bovendien is het een open vraag of een gevoelige 5 m. super minder storingsgeluiden produceert dan een even gevoelige super-regeneratieve ontvanger. Vooral wanneer zoo'n ontvanger wordt gebruikt in een stad of in de nabijheid van drukke verkeerswegen.

Immers niet de gevoeligheid alleen bepaalt de bruikbaarheid van een ontvanger,

doch de verhouding tusschen de signaalspanning en het storings-niveau.

Het voordeel van een 5 m. super is echter, dat door transformatie een loonende hoog-frequent-versterking in dit zeer hoog frequentie-gebied kan worden bereikt. De strenge selectiviteits eischen, zooals van een super voor de overige banden wordt vereischt, gelden voor het 5 m. gebied nog niet en zijn zelfs ongewenscht, zoolang het overwegend deel der 5 m. zenders nog niet stabiel is. Een super geeft bovendien gelegenheid allerlei verfijningen aan te brengen met betrekking tot de bediening, zoodat een goed Hollandsch ontwerp, voor een speciale 5 m. super van harte welkom is.

Voorloopig kunnen we de super-regeneratieve ontvangers nog niet missen en zijn alle verbeteringen hieraan eveneens zeer welkom.

De zelfquenchede 5 m. ontvanger zal in dicht bevolkte 5 m. centra's zeer voorzichtig moeten worden gebruikt, omdat deze ontvangers in een zeer wijden kring de ontvangst bij anderen onmogelijk kan maken.

De 5 m. super-regeneratieve ontvangers, welke met een afzonderlijke quenchlamp als generator zijn uitgerust, storen belangrijk minder en hebben dit groote voordeel, dat de gevoeligheid veel nauwkeuriger kan worden ingesteld, terwijl het bouwen niet minder eenvoudig is.

Een practisch afdoende oplossing voor een stralings-vrije super-regeneratieve 5 m. ontvanger wordt gevonden in de toepassing van hoog-frequent versterking vóór de, met afzonderlijke quench geschakelde detector, waarbij de gevoeligheid belangrijk toeneemt en de selectiviteit niet te groot wordt, terwijl de bediening toch eenvoudig blijft.

(Zie het vorige Vuka No.)

— 0 —

3e. Het practisch nut van den 5m. zender en ontvanger voor den amateur.

Elke opwekking om met 5 m. apparatuur te experimenteren staat of valt met het practisch nut voor den amateur.

Amateurs bouwen nu eenmaal geen radio-apparatuur om het bouwen alleen, men wil deze kunnen gebruiken. Het feit dat onze 5 m. apparatuur thans nog zoo eenvoud-

dig is, komt alleen door het feit, dat er nog nimmer reden is geweest zich hierover druk te maken.

Er waren practisch geen 5 m. signalen te hooren en voor den enkelen keer, dat er wel eens op de 5 m. werd gewerkt was het eenvoudigste zendertje of ontvangertje reeds goed genoeg.

Ondanks dit feit zijn de behaalde resultaten niet slecht. Integendeel. Dit geeft te denken. Thans beleven wij echter een 5 m. tijdperk waarin intensief wordt geëxperimenteerd en waarbij regelmatig op den 5 m. band wordt gewerkt. Men gaat nu vanzelf meer aandacht schenken aan de 5 m. apparatuur, die men gebruikt. Langzaam maar zeker komt men tot de overtuiging dat de 5 m. apparatuur nog lang niet „af” is en alleen die omstandigheid kan er toe leiden, dat men de apparatuur gaat verbeteren om maximum resultaat te kunnen bereiken.

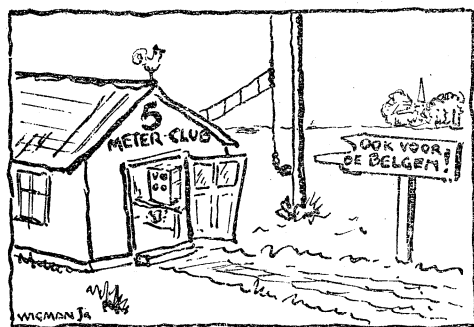
Velen onder ons zijn thans „zoekende” naar goede oplossingen en het 5 m. tijdperk van heden kan vergeleken worden met den tijd van 10 jaar terug, toen alle radio-amateurs zich practisch met hetzelfde radio-vraagstuk bezig hielden.

Zoo'n periode is buitengewoon interessant en vele oudere amateurs zullen met intens genoegten terugdenken aan die „goeie ouwe tijd”.

Terugkomend op de vraag, gesteld in het begin van dit artikel kan nu een kort resumé als antwoord dienen, nl.:

„Doe mee aan het experimenteren op den 5 m. band en animeert ook anderen, dan maakt U een evolutie mee van steeds beter wordende 5 m. apparatuur, met overkomstige betere resultaten.”

PAoBZ, Beeklaan 222 's Gravenhage.



De eenvoudige 5 meter ontvanger.

In het Augustus-nummer van het vorig jaar werd door onzen vriend „D” een uitvoerige beschrijving gegeven van een eenvoudige 5 M. ontvanger. Nadien heeft zich een groot aantal nieuwe leden bij de vereniging aangesloten. In verband hiermede meenen wij goed te doen, te meer waar het betrokken nummer van V.N. volledig is „uitverkocht”, dit artikel, zij het met enkele kleine wijzingen, nog eens te publiceeren. Wij zijn overtuigd, dat wij daarmede aan vele nieuwe leden, vooral zij, die slechts over een smalle beurs beschikken, een dienst bewijzen.

Deze zeer eenvoudige, doch effectieve, zelfquenchede ontvanger werd o.m. uitvoerig beschreven in het ARRL Handbook.

Eenige jaren werd deze ontvanger reeds met succes in den Haag bezigd.

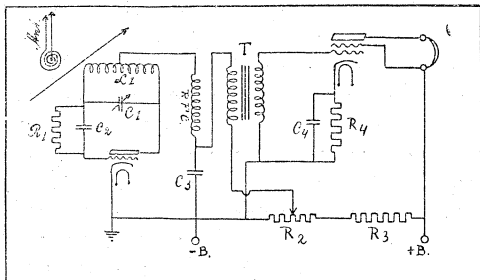
Het in dit artikeltje beschreven wissel-

stroomtype kan natuurlijk ook worden uitgevoerd voor accu-voeding. Een dergelijk exemplaar heeft eveneens in de practijk volkomen aan zijn doel beantwoord.

Over de principiële werking van super-regeneratieve ontvangers werd reeds meer-malen geschreven, zoodat dit hier gevoeglijk achterwege kan blijven.

Zie principe-schema op de volgende bladzijde. Men ziet het is de eenvoudigheid zelve.

In den detectorkring is een condensator van 10 á 15 pf. (C1) opgenomen. Hieraan wordt een verlengasje bevestigd, zoodat de condensator ongeveer 9 cM. van de frontplaat is verwijderd. Aan de aansluitklemmen van dezen condensator wordt direct het spoeltje gemonteerd. Dit spoeltje (L1) bestaat uit 8 windingen van gewoon antenne-draad met een uitwendigen diameter van



- C1 = 10 á 15 cM (variabel).
 C2 = 50 cM.
 C3 = 2000 — 6000 cM.
 C4 = 10 mfd electrolit. (40 V.)
 L1 = 8 windingen (zie tekst)
 RFC = 5 M. smoorspoel (zie tekst)
 R1 = 15 á 20 megohm.
 R2 = potentiometer 50.000 Ohm.
 R3 = 50.000 Ohm.
 R4 = (hangt af van de te gebruiken lamp)
 T = laagfrequent transformator bijv. 1 : 3.
 Lampen : detector E428 ; eindlamp indirect
 verhitte penthode bijv. E 463. Wordt een
 afzonderlijke negatieve roosterspannings-
 batterij gebruikt dan een C453.
 Voor gelijkstroom A415 als detector en
 B405 of B443 als eindlamp.

1½ cM. Tusschen de windingen wordt een spatie gehouden, gelijk aan de dikte van den draad.

De roostercondensator (C2) heeft een waarde van 50 p.f. Zoowel een vaste condensator, als een trimmer is voor dit doel te gebruiken.

Zoals uit het schema blijkt, staat de lekweerstand met plus hoogspanning in verbinding. Deze lekweerstand moet een *zeer hooge waarde* hebben ; ongeveer 15 á 20 megohm blijken in de praktijk het best te voldoen. Waar deze waarde in den regel niet in den handel verkrijgbaar is, kan men het beste 3 of 4 lekweerstanden van 5 megohm in serie verbinden. Bij vele wisselstr.-lampen zal met deze schakeling een grootere gevoeligheid en een soepelere instelling worden verkregen, dan met de normale schakeling, waarbij het lek aan de kathode ligt. Bij acculampen kan dezelfde schakeling of een lek aan plus-accu geprobeerd worden.

De plaatsspanning is regelbaar door middel van den potentiometer R2.

Een zeer goed en netjes uitzijnde 5 M. smoorspoel (RFC) maakt men op de volgende wijze : Men vervaardigt eerst een papieren kokertje, waarvan men de lagen goed insmeert met gluten, om het geheel een stevigen vorm te geven. Dit kokertje krijgt een diameter van 6 á 8 mM. Men neemt nu twee lengten dun, met zijde omspannen draad van 1,30 M en legt deze naastelkaar en vlak tegenelkaar aan om dit kokertje. Van één der draden wordt zoowel het begin als het einde door het kokertje gestoken. Men verwijdt nu de andere draad en men heeft een keurig smoorspoeltje met regelmatige spatie. Maken we nu een oplossing van trolituul in benzol en smeren we het spoeltje daarmee in, dan zal na het drogen blijken, dat de windingen onwrikbaar vastliggen. Dit smoorspoeltje wordt op eenigen afstand met de eene zijde bevestigd aan het MIDDEN van het afstemspoeltje en met de andere zijde resp. aan de vaste condensator en aan transformator (T). De vaste condensator kan een waarde hebben van 2000 — 6000 cM. (C3) en wordt proefondervindelijk vastgesteld.

De antennespoel is een spiraal van 5 windingen, die van gewoon antennendraad vervaardigd kan worden. Aan de uiteinden van deze spiraal doet men stekkerpennen en wanneer we nu een ouden draaibaren spoelhouder nemen, dan krijgen we een pracht van een variabele koppeling met de detectorspoel. Om een doelmatige opstelling van de diverse onderdeelen mogelijk te maken, kan men het geschikt de antennespoel aan de rechterzijde van de afstemspoel plaatsen. Een lange as aan den spoelhouder bevestigd maakt het mogelijk om buiten het toestel de antennekoppeling te variëren.

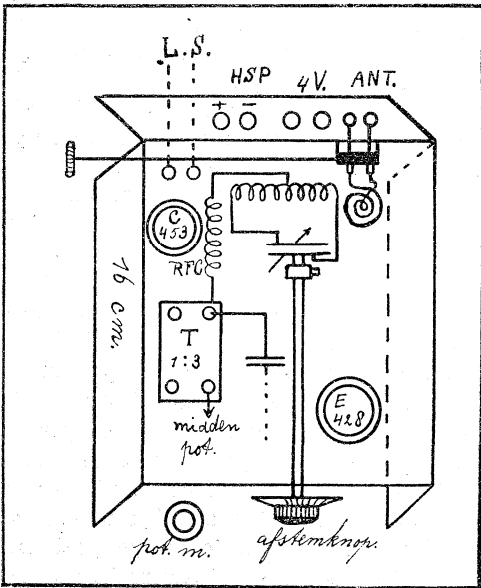
Bij te vaste koppeling zal de detector ophouden met genereeren. Hieruit volgt, dat men den ontvanger kan instellen juist op het randje van „afslaan”, waardoor men een groote gevoeligheid verkrijgt. Het gelukte mij bijv. eenige malen om zenders, die onneembaar zwak waren, na zeer nauwkeurige instelling van deze koppeling, nog goed neembaar door te krijgen. Ook bij duplex-

werken bewijst een dergelijke variabele koppeling goede diensten.

Het maken van zoo'n spiraal wil wel eens moeilijkheden opleveren, maar met een beetje volharding zal het iederen amateur wel gelukken. Men moet trachten de totale diameter zoo klein mogelijk te houden, daar anders de buitenste wikkeling geen nut heeft.

Het laag-frequent gedeelte behoeft geen nadere toelichting. Met behulp van het voorgaande en aan de hand van het hier volgende schetsje, voor het zoo logisch mogelijk opstellen van de onderdeelen, kan de bouw van dezen ontvanger niet veel moeilijkheden opleveren.

Het schetsje geeft een beeld van de grondplank van boven gezien.



De grondplank is 14 cm breed en 16 cm diep. De plank wordt eenigszins verhoogd opgesteld, om daaronder ruimte te krijgen voor de bedrading. Wil men de voeding inbouwen, hetgeen natuurlijk zonder enig bezwaar kan geschieden, dan dienen de maten dienovereenkomstig te worden gewijzigd.

De verbinding van C3 houdé men naar „aarde” zoo kort mogelijk en legge men dan ook onmiddellijk aan de kathode van de detectorlamp.

Ruischt de ontvanger goed, dan moet nog worden onderzocht, of men ook in den band „zit”. Heeft men geen golfmeter of een 5 Meterzender in de omgeving, dan kan men zich uitstekend behelpen met de in het „Amroh Bulletin no. 13” aangegeven methode.

Men neme een recht uitgespannen draad van 2,5 M., waarin in het midden een lusje is gebogen. Brengt men dit lusje in de nabijheid van de afstemspoel, dan zal op een bepaalden condensatorstand plotseling het ruischen ophouden, om bij weder verder draaien opnieuw op te treden. Blijkt het niet mogelijk dit verschijnsel waar te nemen, dan staat wel vast, dat men „buiten” den band zit en moet men de zelfinductie wat verkleinen of vergrooten, door de windingen van de afstemspoel een weinig uit te rekken of in te drukken.

De draad van 2,50 M vormt tevens een bruikbare 5 M. antenne. Ofschoon men op iedere normale antenne kan ontvangen, bereikt men de beste resultaten door het gebruik van een zoo hoog mogelijk opgestelde verticale zepp. antenne (halve golf). Het zal dan bij uitprobeeren blijken, dat de gunstigste ontvangst verkregen wordt, door den straler aan één zijde van de spiraal te verbinden aan een neerhangend draadje van ongeveer 1,25 Meter.

Mocht men bij het afstemmen op den rand van genereeren hinder van randgeluid ondervinden, dan kan men dit verhelpen, door een lekweerstand van 250.000 Ohm over de secundaire van den laagfreq. transformator te plaatsen, of door het opnemen van een flink ontkoppelde lange-golf smoorspoel in den detectorkring voor den ingang van den laagfreq. transformator.

Nog een slotopmerking.

Een superregeneratieve ontvanger moet ruischen. Maar dit wil niet zeggen, hoe harder ruisch, hoe beter de ontvangst. Het tegendeel is waar. De grootste gevoeligheid heeft de ontvanger bij instelling op zwakke ruisch, of beter gezegd, op dat punt is in ieder geval de verhouding tuschen signaal en achtergrond-geruisch beter en komt het uitgezonden signaal dus gunstiger neembaar door. Het zal boven-

dien aan velen uwer bekend zijn, dat dit soort ontvangers, hoe eenvoudig en hoe effectief zij ook zijn, hevig KUNNEN stralen en dan een meeluisterenden amateur in

de omgeving kunnen storen. Bij goede instelling, zooals losse koppeling, zwakke ruisch en behoorlijke bediening kan deze storing tot een minimum worden beperkt.

Eenvoudige Lampvoltmeter voor 5, 15 en 50 volt.

Hierbij volgt een schema'tje van een lampvoltmeter voor 5, 15 en 50 Volt. Elke amateur zal voorzoover hij nog niet een dergelijk instrument heeft nu en dan de behoefte gevoeld hebben aan een dergelijk instrument. In de beschreven schakeling kan een gewone mA meter 0—2 mA gebruikt worden in tegenstelling tot menige andere schakeling, waarin dure micro-Ampèremeters zitten. Voordeel is nog dat men door middel van een schakelaar de bereiken omschakelen kan.

Verder is natuurlijk een eisch bij dergelijke instrumenten, dat zij een geringe demping uitoefenen op de te meten kring. In het schema is een AF7 geteekend, welke echter met voordeel vervangen kan worden door een lamp van de E-serie of een goedkoopere Amerikaan, welke ongeveer dezelfde eigenschappen bezit.

Bij maximale spanning moet er dus een stroom van 2 mA door het instrument gaan, bij minimale spanning moet deze stroom tot ongeveer 0 mA gezonken zijn.

Een als triode geschakelde AF7 wordt als plaatdetector gebruikt. Om het gunstige arbeidspunt vast te leggen, ontvangt de lamp een vaste neg. rsp. van —13 V. over de potentiometer R5—R6, welke over de anodespanning geschakeld is. Deze potentiometer heeft een vrij lage waarde om de vaste neg. roosterspanning zooveel mogelijk constant te houden, indien er door de lamp meer stroom vloeit. Om de demping door roosterstroom te vermijden moet de kathodespanning stijgen wanneer de spanning die men meet grooter wordt. Hierin zijn aan het aftakkingspunt van de potentiometer nog 2 kathode(serie-weerstanden geschakeld. Een voor het meetbereik van 15 Volt en een voor het meetbereik van 50 Volt. De kathode is door een 2μ F condensator direct naar aarde ontkoppeld. Om een wisselstroom van 50 Volt te meten en demping door roosterstroom

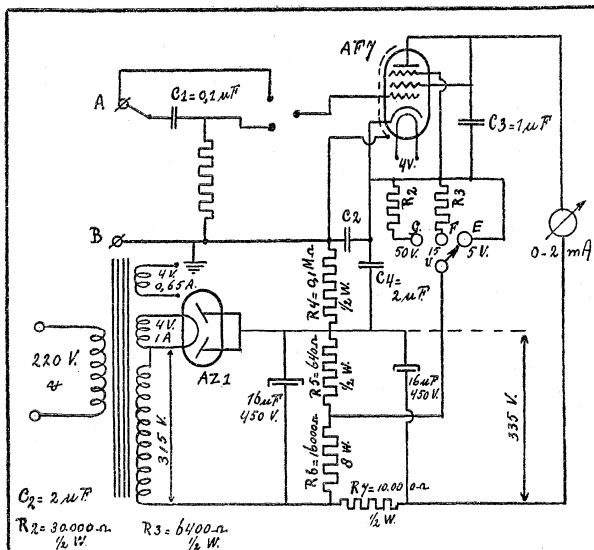
te vermijden moet de lamp een neg. rsp van $50 \times \sqrt{2} = 70$ Volt hebben. Wij moeten dan toch nog een stroom van 2 mA door de de lamp hebben voor de max uitslag van den meter te verkrijgen, zoodat wij dus een hoogere anodespanning gebruiken als de voor de AF7 voorgeschreven max. anodespanning. Aangezien meer dan 2 mA. niet door de lamp gaat en dus de max. anode- en schermr.-dissipatie niet overschreden wordt, is dit toelaatbaar.

Om nu bij geen signaal op het rooster de lamp geen stroom te laten nemen, is dus een vrij hooge, vaste neg. rsp. noodig. Uit de de karakteristiek van de lamp blijkt dat bij ± 13 Volt de anodestroom praktisch 0 is. Dit komt in werkelijkheid vrij aardig uit. De te meten spanning sluit men direct aan tusschen het rooster van de AF7 en de voorspanning. Deze voorspanning is over een filter, gevormd door R4 en C2 tegen de anodestroom ontkoppeld.

De hoogspanning is afgevlakt door $2 \times 15 \mu$ F electrolyten en een weerstand van 1000Ω en is uit te voeren met onderdeelen die men toevallig voorradig heeft. Het voordeel van de weerstand is, dat behalve de uitsparing van een smoorspoel de mA.m. tegen overbelasting gevrijwaard is. Wanneer men n.l. bij vergissing de ingangskring open laat, d.w.z. wanneer er dus geen gelijkstroom tusschen rooster en kathode voorhanden is, wordt de anode stroom door deze weerstand tot maximum 4 mA. begrensd. Een dusdanige stroom kan de mA.-m. niet doen verbranden (Is de M.-meter niet $200 \times$ over belastbaar?) Het schermrooster is direct met de anode verbonden. De anode is met 1μ F met de kathode verbonden, zoodat geen hoog freq. spanningen over de impedantie van de meter staan. Bij zeer hooge frequenties verdient het nog aanbeveling hieraan parallel een condensator van 100 cm. te schakelen.

In het 15 Volt en 50 Volt bereik is deze

meter praktisch van netschommelingen onafhankelijk. Wanneer de netspanning stijgt neemt de anodespanning toe en daar mee de anodestroom. Deze grotere anodestroom veroorzaakt op haar beurt in de kathode weerstand weer een grotere spanningval, zoodat de roosterspanning toeneemt en de stroom zich weer op de oude waarde instelt.



In het 5 volt bereik is dit niet het geval, omdat hiervoor geen kathodeweerstand is geschakeld. Een netspanning variatie van 10% geeft dan $\pm 8\%$ afwijking in de aanwijzing van het instrument. Men kan e.e.a. natuurlijk verbeteren door de spanningen te stabiliseeren. Bij gebruik dient men er op te letten dat er zich altijd een gelijkstroomweg bevindt tusschen de ingangsklemmen, omdat anders het rooster niet de noodige neg. resp. krijgt. Wil men bijv. een spanning over een condensator meten dan moeten de klemmen van de meter overbrugd worden door een weerstand van ± 3 megohm.

Deze lampvoltmeter kan gebruikt worden voor metingen van gelijkspanningen (a.v.c.) neg. resp. enz.) zoowel als voor metingen van wisselspanningen. Gelijkspanningen moeten met de positieve zijde aan het rooster van de AF7 geleid worden. In eenige gevallen kan dit mogelijk worden, en wel omdat de neg. klem (kathode-

klem) van de lampvoltmeter capacitief geaard is. (In het schema is een aardcontact geteekend).

Om dan bijv. de gelijkspanning aan de diode van de a.v.c. in een ontvangapparaat te meten, zou men dus deze aardklem aan de diodeanode moeten leggen, waardoor deze sterk capacitief belast zou zijn. In een dergelijk geval moet men het rooster van de AF7 met de diodeanode verbinden, echter aan de aardkant een batterijtje tusschenschakelen en dan de schaal omgekeerd gebruiken. Fig. 2.

De ijking van de gelijkspanningsschaal is zeer eenvoudig. Een draaispoelvoltmeter wordt parallel aan de ingangsklemmen gezet en verschillende gelijkspanningen aangelegd. Iedere lamp moet natuurlijk apart geijkt worden en de ijking na lange gebruiksduur herhaald worden. Met de wisselstroomsschaal, die natuurlijk verschilt van de gelijksp. schaal, kan men op dezelfde wijze te werk gaan. Men moet natuurlijk zeker zijn om zuiver sinusvormige

spanningen te gebruiken. Het best wordt een 50 per. filter voorgeschakeld. Om 'n pulseeerende gelijkstr. te scheiden in een gelijk- en wisselstr., is 't filter RC1 voorgeschakeld, welk filter men wel bijna altijd gebruikt. (Wisselspanning aan de plaat van een lamp, aan de buffercondensator van een P.S.A. enz.) C1 moet een goede isolatie hebben. Wanneer bijv. de wisselspanning die gemeten moet worden zoo klein is, dat men kan spreken van rimpel van de gelijkspanning dan zou men R kunnen verkleinen, opdat niet een, zij het ook slechts kleine gelijksp. meegemeten wordt. Ik kan de amateurs van harte aanraden hun krachten eens te beproeven op de constructie van een dergelijke meter. Iets geld kosten doet het altijd. Maar heeft men eens een dergelijke meter, dan snapt men niet hoe of men ooit zonder een dergelijk instrument heeft gekund.

Veel succes

oJH.

Nieuwe benaming radiogolflengte.

De onderscheiding van radiogolflengten in zeer lange-, lange-, middelbare-, korte- en zeer korte golven, welke tot dusverre heeft gegolden, heeft in de praktijk geen bevrediging geschonken.

Op de bijeenkomst van het Comité Con-

Een schema hiervan volgt hieronder:

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| Golflengte boven 10000 | meter: Myriameter-golven |
| Golflengte van 10000—1000 | meter: Kilometer-golven |
| Golflengte van 1000—100 | meter: Hectometer-golven |
| Golflengte van 100—10 | meter: Decameter-golven |
| Golflengte van 10—1 | meter: Meter-golven |
| Golflengte van 1—0.1 | meter: Decimeter-golven |
| Golflengte van 0.1—0.01 | meter: Centimeter-golven. |

De lengten van Centimeter-, zoowel als van decimeter-golven kunnen in de praktijk in centimeters worden uitgedrukt. Deze nieuwe namen zijn ook door de Nederlandse Administratie aanvaard, in verband,

sultatief International des Radio-communications, welke onlangs te Boekarest plaats vond, werd overeenstemming bereikt, omtrent een andere, meer praktische indeeling en naamsaanduiding.

waarmede deze voortaan in geschriften van het PTT-bedrijf zullen worden gebezigd.

Het mondelinge gebruik van deze nieuwe aanduidingen verdient aanbeveling.

Een uitgeteste 50 Watt A-B Balansversterker (Met 6L6G), door PAoMT — Gouda.

Mijn artikel onder dit opschrift, in Vuke-Nieuws van 15 October j.l. heeft eenige amateurs naar de pen doen grijpen, om me hierover eenige vragen te stellen. Nu was het zeer zeker mogelijk geweest, deze schriftelijk te beantwoorden, doch in een QSO met oGA, wees deze mij er op, dat het misschien beter was, deze vragen in V.N. te behandelen, waarbij andere amateurs er ook wat aan hebben. Hetgeen dan hierbij geschiedt:

De eerste vraag was: „Is het beslist noodig, dat de driver óók een balanstrap is?” Hierop zou ik kunnen antwoorden: „Ja”, en er verder het zwijgen toe doen. Dit zal de bedoeling wel niet zijn geweest van den vrager... hi... en daarom zullen we daar dan eens even uitgebreider over praten.

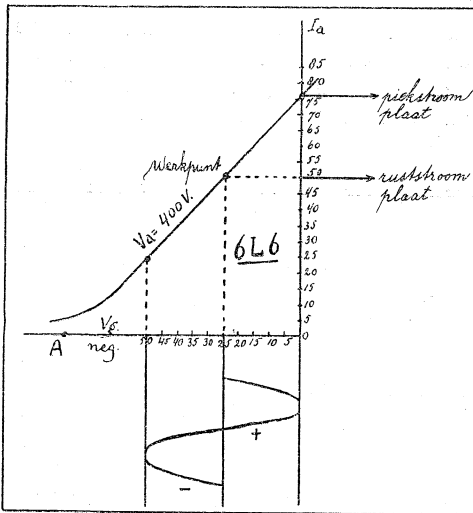
Mijn bedoeling is geweest, om met deze versterker de volle output, dat is ca. 55 Watt te verkrijgen; (60 Watt is, door verliezen, niet mogelijk). We zullen dus eens moeten bekijken, hoe groot de wisselspanning moet zijn, die op de roosters van de

6L6-en gebracht wordt en hoe groot deze, met de gebezigde schakeling zal zijn. Dit precies te berekenen, zou te veel plaats in beslag nemen. Mochten er echter amateurs zijn, die zulks wenschen, dan wil ik er echter nog wel eens uitvoeriger, op terug komen.

In de praktijk is me gebleken, dat men de versterking gewoon kan berekenen, per lamp en per koppellement en deze uitkomst door 2 kan delen. Men maakt dan geen grove fout. Nemen we eerst eens het geval, dat de versterker gewoon in class A werkt. Output dus 34 Watt (Zie Handbook 1937 blz. 76). De karakteristiek voor één 6L6 zou er dan uit moeten zien als in onderstaande figuur aangegeven, voor zover het rechte gedeelte betreft.

We zien, dat er een piekspanning tussen de roosters van de 6L6-en komt van — en —50 Volt, hetgeen ook klopt met de gegevens. Werkpunt op —25 Volt. Bekijken we nu tevens het schema van den versterker in VN No. 10 op blz. 292, en gaan we uit van een koolmike, dan vervalt

dus één voorversterker en sluiten we deze aan op de tweede 76. Van een koolmike kunnen we verwachten circa 0,1 Volt eff. wisselspanning. Met een transfo van 1 : 20 wordt dit 2 volt, welke op het rooster van de tweede 76 komt. De versterkingsfactor van deze lamp is 13,8. In de roosterkring van de 6L6 krijgen we dus $2 \times 13,8 = 27,6$ V. eff. wisselspanning. Versterkingsfactor 6E6 = 6. Dit geeft tweemaal 12. krijgen we alsoo : $27,6 \times 12 = 331,2$ V. In de plaatkring van deze lampen hierna wordt neergetransformeerd met 3 : 1. Wordt dus op roosters 6L6-en : $331,2 : 3 = 110,4$ Volt eff. Nu delen we dit, voor



de aanpassingsverliezen, door 2 en we krijgen tusschen rooster 6L6-en een 55 Volt eff. wisselspanning, hetgeen overeenkomt met een piek van circa 17,8 Volt. Dit is dus nog ruim voldoende. Nemen we echter het geval met één enkele triode als driver (versterkingsfactor 6), dan komen we op een piekspanning van 9,4 Volt (reken maar na). Dit is dus te weinig. Gaan we de versterker in Class B sturen, dan moet, voor volle output, het werkpunt automatisch

verplaatst worden, zoo ongeveer naar punt A in de karakteristiek. Er moet dan 80 V. piekspanning op de roosters zijn ; trek dus zelf uw conclusie.

De tweede vraag betref het wikkelen der transformatoren. In vroegere artikelen heeft OM Laméris daar al heel wat over geschreven, zoodat ik ook daarnaar kan verwijzen. Ik wil echter nog eenige „vermaningen” daaraan toevoegen :

Als U niet in het bezit bent van een systeem, waarbij de draad automatisch afrolt, pas dan op voor vochtige handen, wanneer ge het draad door uw vingers laat glijden. Deze vochtigheid, die meestal bestaat uit een groot percentage zout, is funest voor de draad ! Er ontstaan groene plekjes, gevolg : breuk of sluiting.

Als ge het begin en einde van de draadwikkeling voorziet van een dikkere draadsoort, lasch dit dan aan, zonder soldeeren. Bijna altijd rotten deze plekjes af en als dit bijv. net toevallig de onderste verbinding is van een transformator, waarop verschillende wikkelingen zijn aangebracht, ben je nog niet gelukkig... Whatsa ? Goed isoleren, dat is de hoofdzaak. Geduld is ook hier een prachtige deugd. Tracht niet, het zaakje er even „op te smijten”. Dit wreekt zich later altijd ! Doe er wat langer over, maar doe het goed !

De wikkeling met draad van 0,1 mm kunnen we in deze schijfwikkeling onmogelijk netjes naast elkander leggen. We wikkelen dit dus gewoon op elkaar, net zoo het valt. Doch tusschenbeide ook hier een papiertje er tusschen, denk daar om !

PAoMT.

Naschrift van de redactie.

Bij de behandeling van de eerste vraag is de overzetverhouding van de ingangstransformator T-1, voor de 6E6, door MT niet in rekening gebracht.

Radio-Kroniek, door Ing. L. Wiertz.

Studio voor de zender Sophia.

De 100 Kw zender Sophia, welke binnenkort ingewijd zal worden, wordt ook van uit een nieuwe studio besproken. Weliswaar is het gebouw nog niet geheel klaar,

(doch de inmiddels gereed gekomen versterkingsinstallatie met verdere apparaten zullen voorloopig in een provisorische ruimte worden opgesteld.

Deze door Telefunken geleverde instal-

latie bestaat uit 14 normale borden, die in een halfcirkelvormig front achter de klankregie-tafel zijn gegroepeerd. Dit front kan direct aan het wisselstroomnet worden aangesloten en ieder der 14 borden vormt een elec. eenheid. Aan de achterzijde zitten aansluitingen voor de aankomende en uitgaande leidingen en bovendien de koppeling van bord naar bord.

De in de studio toegepaste zes condensator-microfoons krijgen hun spanning van de net-aansluiting van bord 1. De modulatieleidingen van de microfoons gaan via het microfoon-klinkenveld in het tweede bord naar de voorversterkers van de borden 3 en 4, welke de spanning voor de vier meng-lessenaars leveren. Er zijn dus vier zendruimten ontworpen. In de menglessenaars wordt ook het pauzeteeken aangebracht.

De modulatieleidingen van vier gramfoonweergevers gaan naar de menglessenaars over het vijfde bord.- De mogelijkheid bestaat, 22 overdrachtleidingen aan het klinkenveld van bord 5 aan te sluiten. Zij worden via het 6e bord naar de menglessenaars doorverbonden. De uitgangen van de menglessenaars lopen over bord 7 naar de vier hoofdversterkers in bord 8. De uitgangen van deze hoofdversterkers lopen naar bord 9, waar de ingangsspanningen voor de borden 10, 11 en 12 met de ver-

sterkers voor hulpinstrumenten, de controleluidsprekers en de snijversterkers voor de beide snij-apparaten ter beschikking staan. Hier kan verder ook een regelapparaat voor de kunstmatige echo worden tusschengeschakeld. Verschillende PA's zullen wel watertanden, bij het lezen van een dergelijke hoeveelheid mogelijkheden.

De uitgangen van de zendleidingen, snij-apparaten, controleluidsprekers en optische installatie liggen in bord 13, terwijl het veertiende bord als controlebord dient en de commandoversterkers, de netvoedingsapparaten voor de kamermicrofoons der signaalinstallatie bevat.

De signaliseering werkt op driedeelige tableaux met de opschriften „rust”, „uitzending”, „proef”. Met groene en roode signalen wordt aangeduid, of de uitzending voldoende is voorbereid of niet. Natuurlijk is terugmelding mogelijk. Een tweede signaalinstallatie is bestemd voor den regisseur en geeft op een klein tableau bij de microfoon het opschrift „korter-bij” „juist” en „terug”. Hiermede wordt de plaats van den spreker bij de microfoon geregeld.

Tenslotte is aanwezig een draagbare reportage-inrichting in koffervorm, welke, onafhankelijk van het net gebruikt kan worden en via normale telefoonlijnen met de studio kan worden verbonden.

Metingen, Meetinstrumenten en Hulpapparaten (3). Door J. Schaap, L 380. (Vervolg).

Lampvoltmeters :

In het vorige artikel werden de metaalgeleijkrichters besproken, terwijl de lampgeleijkrichters zijn uitgesteld tot dit artikel. Dit had zijn reden, omdat de lampgeleijkrichters, op het gebied van metingen altans, worden gerangschikt onder een groote groep van lampschakelingen, welke groep genoemd wordt, die van de lampvoltmeter-schakelingen. Deze zijn zéér belangrijk en worden door den amateur nog veel te weinig toegepast, waarschijnlijk vanwege eenige onbekendheid met dit terrein. Allereerst kunnen we twee groepen onderscheiden nl. a) gelijkspanningsmetingen en b) wisselspanningsmetingen.

a) Gelijkspanningsmetingen.

De meest eenvoudige schakeling is Fig. 1. We gebruiken deze schakeling om de isolatieweerstand van den condensator C te meten. Het lekstroompje door C wekt aan de uiteinden van R een spanning op en deze spanning veroorzaakt een plaatstroomverandering, welke we aflezen en dus een maat is voor de isolatieweerstand van C. We zorgen, dat het rooster steeds eenigszins negatief is en kunnen dan R zeer groot maken, b.v. 10 tot 50 Megohm.

Voor zéér kleine spanningen gebruikt men (ook bij andere schakelingen) eerst een lamp als versterker, terwijl van een tweede lamp de plaatstroomverandering

wordt gemeten. De instelling van deze meer-lampsmeters is meestal vrij kritisch.

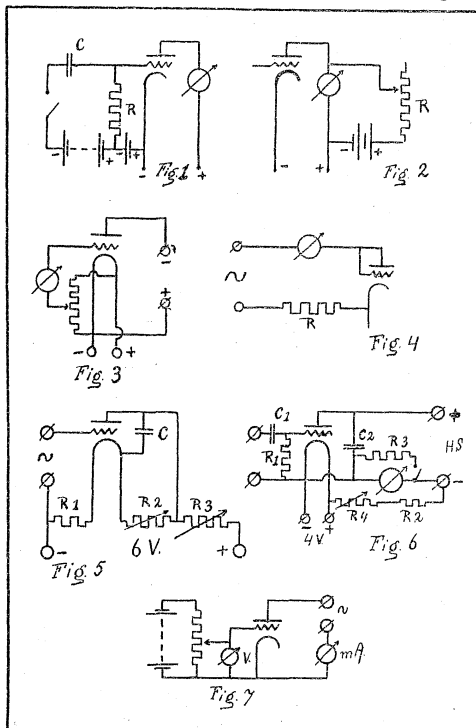
Om de aflezing van de plaatstroomverandering duidelijker te maken, wordt overal z.g. compensatie van de plaatstroom toegepast (zie fig. 2.) Hierbij wordt over de mA-meter een batterij met weerstand geschakeld, welke weerstand zóó ingesteld wordt, dat de batterij via de weerstand een stroom voor de mA-meter levert, welke evengroot, doch tegengesteld gericht is, als de plaatstroom van de lamp bij rustinstelling. De meter staat dus bij rust in de nulstand en eerst bij een plaatstroomverandering gaat hij stroom aanwijzen. Het voordeel van deze methode is, dat de meter gekozen kan worden met een bereik, gelijk aan de max. optredende plaatstroomverandering, terwijl deze variatie onmiddellijk kan worden afgelezen. De waarde van R moet groot zijn t.o.v. de meterweerstand. Dit principe der compensatie wordt ook bij vele andere meetschakelingen toegepast.

Een bijzondere schakeling is fig. 3. Hierin is een mA-meter geschakeld tusschen rooster en gloeidraad van de lamp. Met de potentiometer over de gloeidraad kan een kleine positieve rooster spanning worden gegeven. De roosterstroom moet binnen het bereik van de mA-meter worden gehouden. De te meten gelijkspanning wordt tusschen plaat en min-gloeidraad aangelegd en wel zóó, dat de plaat negatief is t.o.v. de gloeidraad. Deze negatieve plaatspanning heeft tengevolge, een roosterstroomvermindering. De roosterstroom neemt vrijwel omgekeerd evenredig af met de plaatspanning, totdat ze geheel nul wordt, bij 30 á 40 Volt. Dit type Voltmeter gebruikt totaal geen stroom, omdat de plaat negatief is t.o.v. de gloeidraad. De mA-meter moet 1 á 2 mA volle uitslag hebben.

b) Wisselspanningsmetingen.

Dit is eigenlijk het gebied, waarop de lampvoltmeter in vele gevallen te verkiezen is boven de electrometer. Het allergrootste voordeel van de lampvoltmeter is wel, dat hij binnen wijde grenzen frequentie onafhankelijk is. Zelfs bij het beste draaispoelinstrument, in combinatie gebruikt met een gelijkrichtcel, kunnen we dit niet verkrijgen!

1. *Diodemeters.* De meest eenvoudige meter is die van Fig. 4, waarbij een diode in serie geschakeld is met een weerstand R en een mA-meter. Als diode is heel goed bruikbaar een triode met doorverbonden rooster en plaat. Met de weerstand R stelt men het spanningsbereik in; voor hoge spanningen is de ijk-kromme vrijwel een rechte lijn, omdat R dan zeer groot is t.o.v. de inwendige weerstand van de diode. Het



apparaat van Fig. 5 uit het vorige artikel (V. N. van Nov. 1937) is heel goed met een diode uit te rusten, ter vervanging van de metaalcellen. Voor wisselstroommetingen is het dan echter ongeschikt. Behalve de voordeelen van lineaire schaal en gemakkelijke verandering van het meetbereik, hebben deze meters nóg een zeer groot voordeel, nl. dat de aanwijzing zeer goed als onafhankelijk is van de aanwezige harmonischen. De diodelampvoltmeters meten nl. de gemiddelde waarde van een halve periode. Nu is het gemiddelde van positieve en negatieve halve perioden gelijk, zoodat men bij het meten van vervormde wisselspanning, ook bij omwisselen der aansluiting,

steeds dezelfde uitslag behoudt. Dit is bijv. met triodometers niet het geval. Wel moet men er op letten, dat de vormfactor van de te meten spanningen niet te veel van 1,11 afwijkt, want de meter wordt natuurlijk gekijkt met zuiver, sinsvormige wisselspanning, maar in de praktijk zijn de verschillen binnen een paar procent.

De diode-lampvoltmeter heeft twee bezwaren, nl. dat hij vrijveel energie gebruikt en dat de wisselstroom, waaraan men meet, slechts in één richting wordt belast, zoodat de meter soms vervorming kan doen ontstaan. Beide bezwaren zijn op te heffen, door een zéér gevoelig instrument te gebruiken en ten tweede, door met een hulp-lamp de tweede halve periode gelijk te belasten. Dit laatste zal men praktisch nooit toepassen. Met voorschakelweerstand, die voldoende capaciteitsvrij en inductievrij zijn, kan de meter tot de hoogste toonfrequenties worden gebruikt.

2. Triodometers.

Speciaal worden deze gebruikt voor het meten van kleine spanningen. Men onderscheidt meters met plaat- en met roosterdetectie. Een zeer praktisch, klein apparaat geeft Fig. 5, waarbij met een 6 Volts accu of batterij alle voeding wordt geleverd. De weerstanden R1 en R2 zorgen voor resp. een negatieve roosterspanning en een kleine positieve plaatspanning, terwijl in de plaatkring een zéér gevoelige micro-Amp. meter is opgenomen. Met R3 wordt de meter op nul gebracht. Bij het aanleggen van een wisselspanning zal er een plaatstroom gaan vloeien en de uitslag van de meter is weer een maat voor de wisselspanning. Condensator C zorgt voor kortsluiting van den plaatkring voor alle voorkomende frequenties. Neemt men dus $C = 50 \text{ mF}$ of grooter, dan zal de nauwkeurigheid voor alle radio- of toonfrequenties vrijwel gelijk zijn.

Een nadeel is, dat deze meter niet gebruikt kan worden in kringen, waarin gelijkspanningen optreden. Verder moet de roosterketen steeds gesloten zijn, anders krijgt de lamp geen negatieve roosterspanning. Een verder nadeel is de mindere geschiktheid voor het meten van vervormde

wisselspanningen, waarvan de positieve piekwaarde beduidend verschilt van de negatieve piekwaarde. De meter geeft bijv. alleen de positieve aan! Verwisselen we nu de aansluitingen, dan meten we naar de negatieve piekwaarde. De werkelijke effectieve waarde van de spanning is dus bij benadering het gemiddelde tusschen twee gevonden waarden.

Een triodevoltmeter met roosterdetectie is voorgesteld in Fig. 6. Hierbij moet steeds een plaatspanning van bijv. 60 Volt worden gebruikt. Voor hoogfrequentmetingen kan C1 bijv. 2000 mF zijn, voor laagfrequentmetingen echter 0,1 mF. De lekweerstand R1 moet groot zijn, om het energieverbruik te beperken, bijv. 5 Megohm. In de plaatkring wordt voor de mA-meter een compensatieschakeling gebruikt, waardoor we max. plaatstroomverandering over de volle schaal af kunnen lezen.

We kunnen dan een meter van 1 mA gebruiken voor een meetbereik van ca. 1,5 V. De shunt R3 dient om de meter te beveiligen tijdens de voorloopige instelling van potentiometer R; daarna wordt deze uitgeschakeld en de meter weer op nul gesteld (fijn-instelling). Goede waarden zijn: $R4 = 2000 \text{ Ohm}$, $R2 = 400 \text{ Ohm}$ en $R3 = 5 \text{ Ohm}$; C2, voor h.f. 2000 mF en voor L.F. 0,1 mF. Uitbreiding van het meetbereik is mogelijk met een potentiometer-schakeling van hoogohmige weerstanden. Echter wordt dan het energieverbruik groter en is de meter voor hoge frequenties niet meer bruikbaar.

Fig. 7 geeft het schema van een *piekspanningsvoltmeter* voor hoge wisselspanningen. De te meten spanning wordt aan de plaat gelegd en een hoge negatieve roosterspanning aangelegd, zoodat géén plaatstroom meer loopt. Nu verlaagt men de neg. roosterspanning met R zoolang, totdat de mA-meter eenige uitslag gaat vertoonen. R. stelt nu zóó in, dat de mA-meter juist weer op nul terug slaat. Nu is de piekwisselspanning $e_g \times g$, waarin g de versterkingsfactor van de lamp voorstelt en e_g de neg. roosterspanning is. Stel $g = 25$ en $e_g = 20 \text{ Volt}$. De piekwisselspanning is dan $: 20 \times 25 = 500 \text{ Volt}$ en dus de effectieve wisselspanning: $500 \sqrt{2} = 354 \text{ Volt}$.

In een volgend nummer zullen we een aantal toepassingen bespreken.

(Wordt vervolgd.)

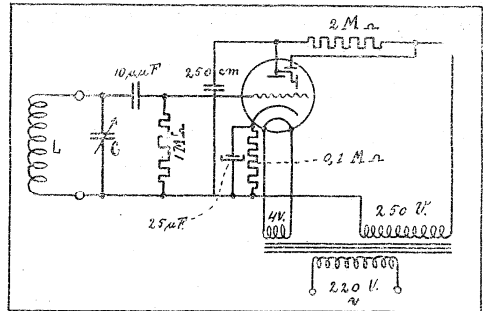
Schakeling van het Magic Eye.

Hierbij volgt een schematje van een schakeling, waarin het z.g. magic eije geschakeld is als afstemindicator bij een golfmeter. Meestal werd tot nu toe hiervoor genomen een Thermobuis meter of hitte-draadinstrument. In ieder geval instrumenten, die een bepaald vermogen absorberen en zodoende de resonantie-scherpte van de LC kring nadeelig beïnvloeden.

Oorspronkelijk werden de „tooveroogen” ontworpen als indicatieinstrument voor ontvangapparaten. De praktijk heeft echter bewezen dat dit instrument voor verschillende andere doeleinden o.a. het bovengenoemde ook dienst kan doen. In verhouding tot de vroegere methode van de stroomindicatie werd een 10 x zoo groote gevoeligheid verkregen bij grootere resonantiescherpte van de LC kring v. de golfmeter. Bovendien heeft deze methode het voordeel van een traagheidslooze te zijn, wat van voordeel is bij snel verouderde afstemming.

Indien men echter een *geijkte* golfmeter heeft, zal de aansluiting van dit instrument de ijking beïnvloeden. De meeste door amateurs gebruikte golfmeters hebben een lineaire condensator nl. een condensator waarvan de capaciteit lineair met de afstemming veranderd. Men kan dan na opnieuw te kijken op een willekeurig punt de factor vinden waarmee de ijkkromme vermenigvuldigd moet worden om de juiste aanwijzing te krijgen. Het triodegedeelte van de lamp is als plaatdetector geschakeld. In de kathodeleiding is hiervoor dan ook een weerstand van 0,1 Megohm opgenomen. De voeding van e.e.a. is zeer eenvoudig. De beide anodes van 't „tooveroog” krijgen 250 Volt toegevoerd. Het instrument werkt dus maar gedurende de positieve toppen van de wisselspanning. Echter men ziet toch geen flikkeren. Men krijgt zelfs een zeer rustig beeld op het scherm. Men kan natuurlijk door toepassing

van een gelijkrichter de gevoeligheid nog grooter maken, maar met het oog op de kosten is dit wel de gunstigste oplossing. Alleen bij een ontvangtoestel wordt aan het rooster van het tooveroog een met de sterkte van het ontvangen signaal toenemende Neg. sp. toegevoerd, die dus een verbreding van het segment (bij Philips segmenten) veroorzaakt. Hier is het net andersom. Door de plaatdetectie neemt de gemiddelde anodestroom toe. De spanning aan het stuurplaatje daalt en de segmenten worden bij toenemend signaal kleiner. De zeer groote kathodeweerstand zorgt ervoor dat bij afwezigheid van een signaal de triode ingesteld wordt op een kleine anodestroom en het scherm volbelicht is.



Een niet te onderschatten voordeel is, dat het tooveroog practisch elke overbelasting uithoudt. Dat kan van de meeste meters niet gezegd worden. De voedingstransformator kan op de kern van een niet te groote oude outputtransformator kern gewikkeld worden. Door de koppeling met de te meten kring lossen of vaster te maken, kan men de breedte van de uitslag nog regelen. Vuka-leden aan het werk. Bedenk dat gij om betere zenders te kunnen bouwen, eerst moet beginnen uw instrumenten te verfijnen. Wie bericht het eerst over zijn ervaringen met de beschreven methode.

De OW van L 242 schrijft: We hoorden je gisteravond tegen WM zwammen, dat je drijver niet in orde is... Gauw verholpen, laat hem eens op bier drijven, dan drijft hij zeker... en goed!



Vuka Vergaderingen

Afdeling Den Helder. Vergadering op **Vrijdag 25 Februari.** Aanvang precies 8 uur!
Deze vergadering zal geheel in het teeken staan van onze ontvangerbouw-wedstrijd.
Let op OM's: **REEDS OM 7 UUR KUNNEN DE ONTVANGERS WORDEN GEBRACHT!**
Agenda: 1 Opening. 2 Uiteenzetting betreffende de gang van zaken bij deze wedstrijd (L 217),
3 de WEDSTRIJD! 4 Pauze en onderling QSO. 5 GROOTE VERKOOPING. 6 Uitreiking
der prijzen. Tot ziens! De secretaris L 217.

De afdeling Zaanstreek geeft kennis van een belangrijke vergadering op **21 Februari** in ons clublokaal „Nieuw Leven” aan de Boschstraat te Zaandijk.
Wij hebben den Heer Ir. P. C. Tissot van Patot bereid gevonden, voor onze afdeling een lezing te houden over: **DE FABRICAGE VAN RADIOLAMPEN.**
Een ieder zij aanwezig op deze interessante avond! De secretaris K. Zeulevoet, L 237.
Belgischestraat 44 - Zaandam,

Vergadering van de **afdeling Amsterdam** op **28 Februari a.s.** in de bovenzaal van **Café Auckertz, Reguliersdwarvstraat 54,** bij het Carlton-hotel.
Op de agenda o.m.: **oBZ zet zijn succesvolle tournee voort!** Interessante demonstratie met zijn nieuwe 5-meter zender en ontvanger. Zie V-N No. 1. Hoogst actueel!!
Verder nog eenige belangrijke agendapunten, o.m.: Uitreiking der afdeling-lidmaatschapskaarten - Instelling van een speciale VJ-commissie - OM Wigman geeft speciale avonden, voor het beantwoorden van vragen. Enz. enz., te veel om op te noemen.
Men zie de uitgebreide convocatie! Breng radio-vrienden mee! L 127, F. v. Almondestr. 25 hs.

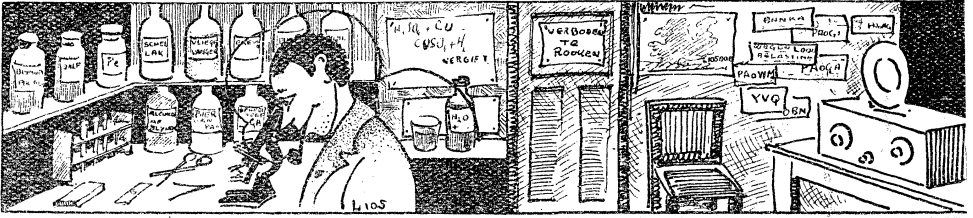
Afdeling Wageningen. Vergadering op **Woensdagavond 23 Februari** te 8 uur, in de bovenzaal van Hotel Nationaal, Nieuwstraat te Wageningen.
Agenda: 1 Opening. 2 Het bouwen van een O-V-1 met demonstratie, door PAoALO.
3 QSL-dienst. 4 Pauze en wat daarbij behoort! 5 Causerie over vossejachten, door OM Ing. Smit. 6 Verkoop van rommel, voor punt 2. 7 Sluiting. De Secretaris: L 105.

Bijeenkomst Haagsche afdeling. Onze bijeenkomst heeft deze maand plaats op **23 Februari.**
Wij betrekken onze nieuw gevonden vergadergelegenheid in het gebouw van de Christelijke Vereeniging van Jonge Mannen, **Prinsegracht 4,** bij de Boekhorststraat, tegenover de Jan Hendrikstraat. Aanvang precies 8 uur.
Op de agenda prijkt o.a.: Vereenigingsnieuws; QSL's en: een lezing door OM van Petersen. PAoKP uit Rotterdam, met als onderwerp: **BEVEILIGINGS-AARDLEIDINGEN; BLIKSEMSLAG. VERSPREIDINGSWEERSTANDEN EN MET INGDAARVAN EN WATER MEE SAMEN HANGT.**
Het belooft een interessante avond te worden, OM. Dus, allen present! Breng uw vrienden mee!!!
L 177, Hooigracht 40, Leiden, Secretaris.

Bij den radiodokter. (historisch)

..... Meneereerstisdemuziekharderdanzakthetheelemaalwegtoternietsmeervan
tehoorenis..... Stientjemeneerdatismijnjongsteheeftopdedraadandeluidsprekergetraptennukande
muziekerzekernietgoedmeerdoorkomenhémeneer..... Nee mevrouw, wees gerust, dat kan geen
kwaad, maar ik geloof eerder, dat de accu leeg is!..... datdeacculleegisdatdeacculleegisnee
meneerdatgeloofikniethoorwantmemanheefthempasnogonderdekraangevuld..... Het is jammer,
nu heb ik geen meter bij me, anders zouden we 't zoo kunnen constateeren!..... Oomeneer
wagmaarevenmeneermemantimmertzooagraagdieheeftweleveneenduimstokvoorU.....

PAoWM.



Welke materialen gebruiken wij?

Zeker, waarde OM te B, al is de vraag nog zoo simpel, ik wil wel antwoorden. Bij nadere beschouwing is de vraag zelfs van dien aard dat ik hem in VN zal verwerken. U vroeg mij of *vliegenvangers* ook van een isolatiestof zijn gemaakt. Ik snap die vraag volkomen. Deze vriend heeft op het plaatje ook een flesch met vliegenvangers ontdekt en gedacht... „wat hebben nu vliegenvangers met isolatiestoffen e.d. te maken ... zijn deze schavotten ook van een of ander isolatiestof gebrouwen?” In zijn gedachten was deze OB misschien reeds bezig de scheerzeep tube uit de A4 te vervangen door een vliegenvanger.

Nu moet ik eerlijk zijn en eerst zeggen, dat in bedoelde flesch geen vliegenvangers opgeborgen zijn, maar... luizenvangers! Krabbel niet zoo, vriend KP, bij het lezen hiervan hi! Omdat dergelijke benamingen op mijn laboratorium niet zijn toegestaan hi, heb ik er maar „vliegenvangers” opgeschreven. Nu denkt men natuurlijk: wat hebben nu deze diertjes met isolatiematerialen maken; maar dat komt wel in orde.

In de flesch bevinden zich blaadjes met opgezette schiltluizen. De schiltluis behoort tot de lagere orde der gesnavelde insecten. Ze bezitten een soort slurf met steek en zuigborstels. Dat weet eigenlijk iedereen... De schiltluizen (*Coccus lacca*) komen voor op tropische gewassen en zuigen hiervan de plantensappen af. Ze laten op de bladen een korstje harsachtige stof na. Men noemt deze stof *gomlak*. Deze gomlak is een zeer onzuiver product en bevat *harszuren*, *esters*, *wassoorten* en wel een groote hoeveelheid *schellakwas* (colophonium). Verder komen in de gomlak nog zouten, eitwit, suiker en dergelijke, in water oplosbare stoffen voor.

De korsten gomlak worden van de bladen afgekrabt, gesmolten en gezuiverd. Dit gezuiverde product noemt men *schellak*. Waar amateurs al niet mee omgaan!

Gezien de goede eigenschappen en het kleefvermogen behoort schellak tot één der voornaamste isolatiestoffen. Het is de grondstof voor vele *isolatievernissen*. Voor het zelf vervaardigen van schellakvernis kan men de schellak oplossen in zuiver spiritus of alcohol. De verniste voorwerpen zijn na het drogen voorzien van een harde overtrek. Deze overtrek heeft nog voldoende elasticiteit om scheuren te voorkomen. Een groot nadeel is dat de schellak-overtrek een weinig hygroscopisch is. Door de wateropname wordt de *oppervlakte*-isolatie kleiner. Op de doorslagvastheid heeft de vochtopname geen invloed. Dit is wel een bijzondere eigenschap. Nog een andere mooie eigenschap van schellak is, dat na eenige malen smelten en weer laten afkoelen het smeltpunt *stijgt*. (tot boven 120 gr. C.) Gewone schellak smelt bij 80 gr. C. Het is dus mogelijk schellak-isolatie toe te passen bij temperaturen van ± 100 à 105 gr. C. Het soortelijk gewicht van schellak varieert van 1 tot 1,04. De dielectische constante is ruim 6.

Schellak komt in den handel als oranje schellak schilfers. Verder als ronde- of knoopvormige schellak.

Nog een andere OM vroeg mij of ik wel eens van *Basalt isolatoren* had gehoord. Ja zeker, deze worden meest gegoten. Basalt bestaat in hoofdzaak uit microscopisch kleine deeltjes *Augiet*. Dit zijn silicaten van *kalk* en *magnesium*. Basalt komt voor in zeskante zuilen. Bekend zijn o.a. de basaltzuilen van *Herrenhausberg* in *Bohemen*. Als men de basalt verhit tot ± 1700 gr. C. smelt het. Als giet-materiaal heeft ba-

salt gunstige eigenschappen. De uitzettingscoëfficiënt is gelijk aan die van ijzer. Daarom worden wel basalt isolatoren met ijzeren steunbouten gegoten. Basalt is bestand tegen lichtbogen, absorbeert weinig water en geen olie. Steun en doorvoeriso-

latoren worden vaak van basalt gemaakt. Als hoogfrequent materiaal kan het echter niet worden toegepast. Het karamisch materiaal zal dus moeilijk door basalt zijn te vervangen.

73's.

L 105, Wageningen.



AANGEBODEN :

1. L.F. transf. Lissen.
 2. Idem Telsen.
 3. Unicontrol duo-cond. 2×500 cm met golfl. schaal en trimmer. Ook te ruilen tegen 2 cond. 100 cm. of aantal verl. vr. sp. v.
 4. Lampen B. 405.
 5. P.S. comb. pr. 220 en 125 V. Sec. 1×260 V. bij 40 mA, 2×2 V. - 5 Amp., 4 V. - 1 Amp. Choke 50 H.
W. Grisnich Pzn. L. 220 - Hallerweg 13
Den Burg.
 6. 16 Watt BB trafo pr. 110 - 130 - 220 V.
 7. L.F. trafo, prim. aangepast aan type 27
 8. T. C. C. Blokcond. 2 mF. - 1500 V ac. werkspanning.
 9. Type 50.
 10. AL-4 (zoo goed als nieuw)
 11. Compl. verst. 8 Watt nutt. en.
 12. Petroleumvergasser.
 13. Cilinderbureautje.
J. L. Th. Groneman, L 226, Molenvaart,
16 Anna-Paulowna.
 14. P.S.A. compl. 2 dln. outp. dc. 500 en 300 V. bij 100 mA. $2\frac{1}{2}$ V. - 3 A, 6,3 V - 1,5 A. Smsp. 30 H Avfl. 2×4 mFd. Lampen 80 en 1823, geheel op chassis.
PAoIW, D. Remmerde, Nw. -
Schoonebeek (Dr.)
 15. „Jensen” el. dyn. luidspr. baby-model, voor 150 V. bekr. H. J. Cramer Jr. - Amsterdamscheweg 396 - A'dam (Z).
 16. Twee stuks Polar afstemcond. verl. vrij ieder 160 mFd. B. H. Teuben, L 388, Burg. Meinesplein. 27-A - Rotterdam.
 17. Philips p.s.a. met lamp 373.
 18. Gloeistr. transf. Philips 2×2 Volt.
 19. Telefunkenlamp REo84, z.g.a.n.
L 004 - H. Wefers-Bettink - Macl. Pontstraat 6 - Alkmaar.
 20. X-tal 3805 Kp. ook ruilen.
 21. Diverse Philips psa's.
 22. Trafo 220 V. - 1×2000 V.
 23. Voltmeter O - 500 V.
 24. Eenige accu-gelijkrichters.
 25. 1 Philips en 1 Goldring pick-up.
PAoMAX, Noordstr. 14b, Tilburg.
 26. Mod. trafo, prima!
 27. 3 stuks S-412 en 2 st. MC 1/50 met voeten (ook afz.)
 28. Groote Kolster-Brandes Idspr.
 29. Orig. Philips Reisz-microfoon.
 30. Diverse smoorsp. en kernen, laagfreq. trafo's.
 31. Eenige blokcondens. voor h. spanning.
 32. Gelijkr. lamp No. 866.
PAoWK, Ruysdaelkade 212, A'dam.
- Bij aanvragen steeds retourporto bijvoegen!*
- GEVRAAGD.
1. „Radio-Service” 2e uitgave door R. de Schepper.
PAoLK, Amsterdam.
 2. Plstr. comb. 2×250 V. - 60 mA glstr. 4 V. pr. 220 V.
 3. Milli-Amp. meter 0-100 (draaispoel).
Idm. 0-50 (draaispoel).
 4. Balans E.F. trans $1 : 3 - 1 : 6$.

5. Seinsleutel.
 6. Twee cond. 25 en 125 cm. gr. spatie.
 7. Lamp 442 en 443 z.g.a.n.
 W. v. d. Meer, Wijckel 146-A (Fr.)
 8. Trafo, ca. $2 \times 500/600$ Volt bij 200/250 mA, 5 V. - 3 A.
 9. Smoorspoel 200 mA - 12-20 Henry.
 10. Handbook.
 11. „Amateurzenders” Hagenaar & Roorda.
 12. Type 57 en 33 PAoIW, D. Remmerde, Nw.-Schoonebeek (dr.)
 13. Awiton-opname-apparaat of Grawor-Tonschreiber.
 14. Golden-Wharfedale-luidspr.
 15. Microfoon (kool- of ander type).
 16. Lampen A. 141 of A 441.
 J. L. Th. Groneman, L 226, Molenvaart 16, Anna-Paulowna.
 17. Verlichte fijnregelschalen.
 18. Transformatorkern, 14 cm².
 19. Stel verliesvrije spoelvormen, 4 en 5-pen's
 W. Grisnich Pz.n L 220 Halerweg 31, Den Burg, Texel
 20. Auto-radio-ontvangtoestel (omroepgolven).
 21. Wie helpt me aan V.N. No. 3 van jaargang 1936 ???
 H. A. de Reiger, PAoANI, Coevorden
 22. Lampen: A415, A442, L307, M1004 A373 of overeenkomende typen..
 L. Ort, L 264, Jan Berardusstraat 5² Amsterdam (O).
 23. Plstr. transfo 2×450 V., 150 - 200 mA, netsp. 220 V. Event. met gloeisp. voor Am. lampen.
 G. Kiela Jr. L-555, Bergstr. 12b, R'dam-N.
N.B. Nogmaals zij opgemerkt dat de rubriek „Koopjes” uitsluitend bedoeld is voor zuivere amateursadvertenties en geheel gratis ter beschikking van de leden staat. Maakt er gebruik van OM's!

Hallo Haarlemmers en Zaankanters! jullie komen op 28 Februari toch ook op de lezin! van PAoBZ in Amsterdam? ! Let wel op het nieuwe vergaderlokaal, OB'g



80 Meter Bandoverzicht.

Samengesteld door L-177 te Leiden, met medewerking van L 210 te Bergen-op-Zoom.

Gehoorde Europa-calls : D - F - G - GM
 GI - GW - EI - HA - HB - LA - LX - OE
 ON - OK - OZ - PA - SM - SP - CT.
 DX : W1 - W4 - VO1 - U1 - U2 - FA3
 VE1.

Gehoorde ON4's : AP - BA - BR - BRB
 FG - FOR - FPG - GO - MM - OX - TD
 UM - VB - XB - WR - ZA - ZK - RP.

Gehoorde PA's : AD - AG - AI - AK - ANI
 BA - BB - BF - BGS - BN - BU - CM
 CS - DG - DK - DM - DO - DW - EY
 EH - FB - FF - GA - GI - HO - IAB - ID
 IL - JAS - JM - JP - KP - KQ - LJ - LK
 LM - LR - MAX - MDW - MU - MY - NL
 NP - NR - NWZ - OPA - PB - PBK - PCM

PH - PR - PV - RF - RR - ROB - SA
 SF - SL - SS - VH - VM - WF - WH - WM
 WR - XA - XF - XI - XJ - XL - XT - XZ
 ZB - PHSV.

Het jaar 1938 is, wat de conditie's aangaat, slecht begonnen. Op alle banden, maar vooral op 80 m., waren de conditie's dezen maand slecht en vooral de laatste helft was buitengewoon grillig.

Er zijn veel avonden geweest, dat de banden volkomen dood waren of dat de amateurs, die er op werkten, op oude mannetjes leken, die met naargeestige bibberende stemmen poogden QSO's te maken.

Menig amateur zal wel met een wantrouwend blik zijn ontvanger hebben gemonsterd en gedacht hebben, dat dat ding wat op zijn geweten zou hebben. Maar het waren louter conditie's, die de oorzaak van alles waren. Zooals dat ook in de vorige perioden al werd opgemerkt, deden zich herhaaldelijk storingen voor, welke deze maand hun hoogtepunt bereikten.

E... in de komende maanden zullen we denkkelijk nog wel rijkelijk met dat soort storingen gezegend worden. Volgens de officieele gegevens, waarover de diensten beschikken, die commercieel verkeer onderhouden, zal 1938 qua conditie's het diepste punt van inzinking vertoonen van een aantal jaren, die achter ons liggen.

1938 zal dus een mager jaar zijn, maar daarna zullen de conditie's weer langzamerhand verbeteren en krijgen we dus weer vette jaren.

Van 22-26 Januari waren de inzinkingen het diepst en was werken na 18 uur vrijwel onmogelijk.

Gedurende die dagen kon men bij helder weer duidelijk de befaamde zonnevlekken waarnemen en kon men dus weten, dat de omstandigheden op de band verre van ideaal waren.

Tijdens het optreden van het Noorderlicht op 26 Januari waren alle banden dood, uitgezonderd de 5m., waar men over korte afstanden geen vreemde verschijnselen opmerkte.

Volgens de dagbladen waren dien avond de storingen zoo ernstig, dat officieele stations zeer moeilijk verbindingen konden onderhouden en zelfs de verbinding Noord-Amerika-Europa bijna den geheelen dag gestoord was. Opmerkelijk was, dat de z.g. daggolf van 16 meter vrijwel den geheelen nacht functioneerde, behalve tijdens de avonduren, toen plotseling elk verkeer onmogelijk werd.

Geen wonder dus, dat de amateurs met hun geringe input maar liever achter de zender wegbleven en de activiteit in deze periode zeer gering was.

JP werd gehoord met een QRK van 6—7, goede spraak met wat bijgeluiden en iets brom. Er wordt gewerkt met een QRP-zen-

der ECO-PA met een input van 3 W. en vangroostermodulatie.

PBK kwam door met een keurige sterkte van 7—9 en prima modulatie. Er is een nieuwe modulator in gebruik genomen, class AB met $2 \times 6L6$, die 30 W. nuttig kan afleveren.

De sterkte van AK wordt steeds beter, evenals de kwaliteit. QRK 6—7 en goede, heldere spraakkwaliteit. Er is een super gebouwd en spoedig hoopt deze OM nu ook duplex te kunnen werken.

SF werd gehoord met een sterkte van 5—7, doch de spraak klonk wat blikerig en geknepen.

AG schijnt zijn leven in 1938 te gaan beteren en werd zoo nu en dan gehoord. De zender is geheel veranderd en nu 3-traps met een 6L6 in de CO; een RK20 in de buffer en $2 \times 203A$ in de PA; class A Heising gemoduleerd met 200 W.. De sterkte is zeer goed 7—9, terwijl de kwaliteit van spraak en muziek er mogen wesen, al hebben we AG wel beter gehoord. Vooral in de plaatjes is weinig toonvariatie daar het lage register niet sterk aanwezig is.

AN werd gehoord met een QRK van 5—7 met goede modulatie.

Ook MDW verscheen weer op 80 met een sterkte van 7—8 en zeer goede spraakkwaliteit. Ook NP was goed van sterkte (7—8) en kwaliteit ondanks zijn ongunstige antenne (20m. straler).

BGS, die met een 3-trapszender werkt met een 59 in de ECO; 59 in de buffer en een TC 0/75 in de PA; input 40 W., werd gelogd met een sterkte van 7—8 en een goede spraakkwaliteit, hoewel het iets hol klinkt. De modulatie is Heising AB, 50 W.; de mike is een Dralowid en de antenne een halve golf dipool.

BN heeft zijn zender wat veranderd en werkt nu met een 59 in de CO en een TZ20 in de PA. De modulatie is A met $2 \times$ type 10, inplaats van $2 \times$ type 50. Sterkte 7—8 en kwaliteit zijn zeer goed.

XF werkt met een drie-trapper met een 59 in de CO; QC 05/15 in de buffer en $2 \times$ TB 04/10 pushpull in de PA. De modulatie is roosterwisselspanning. Sterkte (6—8) en kwaliteit zijn zeer goed.

XZ werd gelogd met een QRK van 6—7, goede modulatie. Er wordt gewerkt met een 59 in de ECO en een 6L6 in de PA met Heising modulatie.

BB werd minder sterk ontvangen als anders, daar zijn ijzeren paal van de 80 m. antenne door de storm naar beneden kwam en op zijn weg nog al één en ander vernielde. Ondanks het feit, dat er daarna gewerkt werd met een partij draad op den grond in den tuin als antenne, was de sterkte nog goed (6—7), en de kwaliteit als steeds: fb.

Dan werden er in de middaguren zoo nu en dan VE's en W's gehoord. Deze experimenten gingen als volgt. oEE had zijn 5m. zender op 10 meter gezet. Daar OPA over een fb super beschikt, gaf deze 10m. fone door op 80 m. naar EE, die op zijn frequentie stond afgestemd. Kwam er nu een goede cq op 10 m. uitrollen, dan vloog EE hem in de haren. Op deze wijze van samenwerken werden eenige vlotte qso's met W's tot stand gebracht. EE bleek zeer sterk in de States door te komen en kreeg zoo nu en dan rapporten van 8—9.

DG is de laatste tijd veel in sterkte vooruit gegaan en ook zijn spraakkwaliteit is aanzienlijk verbeterd. Hij heeft nu een fb antenne kunnen spannen tusschen een fabrieksschoorsteen en een kerktoeren, en hij heeft zich bovendien een grooter psa aangeschaft. De sterkte is nu 6—8. Door aanbrenge van een ander membraam in de mike is de spraak veel gaver en helderder geworden. RF werd gehoord met een QRK van 5—7. De spraakkwaliteit is goed, doch is beter geweest. De modulatie diepte is nog gering. De draaggolf is als regel wel r8—9. Maar... aan de verbetering wordt gewerkt.

DW kwam ook weer eens kijken (al was het maar een half uur) De spraak was zeer goed en rustig, terwijl de muziek wat zachter was, maar die kwam niet van de pickup, maar werd doorgegeven. BU zond de zaak weer uit op 40 meter. De sterkte van DW was 6—8.

GS kwam door met een sterkte van 6—7 en een redelijk goede spraak. Deze OM beschikt thans over een 45 m. hoge en 120 m. lange antenne, die hem niet alleen

hoofdbrekens, doch tevens een flinke verhouding heeft gekost!

JM heeft zijn zender sinds zijn laatste beschrijving in VN weer wat gewijzigd en gebruikt nu een 6L6 in de buffer. De input is 21 W. De sterkte (6—8) en de kwaliteit is steeds goed.

EH werd gelogd met een QRK van 7—8 en prima modulatie. De zaak wordt gecontroleerd met een kathode-oscillator, zoodat een en ander wel prima moet wezen. In het begin leed de zender aan een soort bibberziekte, maar dat is thans verholpen.

oHN daverde soms over de band, muziek aanvankelijk schitterend en eveneens de spraak en de sterkte: geweldig.

PAoWM hoorden we veel voor z'n „tuureluurtjen“, d.i.: de nieuwe benaming die zijn OW aan de microfoon gaf. Hi!

oNR hoorden we in QSO met oLJ; getracht werd de afstand W'wijk-Aalten op 5 m. te overbruggen, wat tot op heden niet gelukte.

GI was als steeds actief en prima van sterkte (7—8) en kwaliteit. MU was ook veel present en daverend hard (8—9; GA werd door drukte weinig gehoord; LJ was als gewoonlijk en kan nu ook duplex werken. WF was vrijwel altijd prima, hoewel het wel eens wisselt. NWZ was goed van sterkte en kwaliteit en gaat nu de vangeroostermodulatie vervangen door Heising. 1SV was daverend hard en goed van kwaliteit; ook WH was goed (7—8); terwijl OPA als steeds prima was en zeer actief. Van onze Belgische vrienden werd 4AP zeer goed ontvangen met een QRK van 8—9 en prima kwal. Er wordt gewerkt met een 3 trapper met een 802 in de CO; 802 in de buffer en een T55 in de PA.

De input is 50 W. en de modulatie Heising met $2 \times 6L6$ in de pushpull. 4WR kwam ook fb door met een sterkte van 7—8 en prima spraakkwaliteit. Er wordt gewerkt met een drietraps kristalgestuurde xmitter met $2 \times$ type 10 par. in de PA, en Heising modulatie AB met $2 \times 6L6$. De mike is een luidspreker (fb hoor!!) en de antenne een Zepp. 4FG kwam door met een QRK van 6—8 en goede spraak; 4BRB was 7—8 en prima gemoduleerd; 4GO was steeds prima (8—9); 4FA r6—7 met

goede en heldere spraak; 4GP r5-6 met goede spraak, doch iets schel; 4BR r6-8 en prima gemoduleerd. OM's de stof is op,

dus QRT. Cheerio en veel succes. L 177 Ditmaal moest het overzicht van de 20 m. blijven rusten.

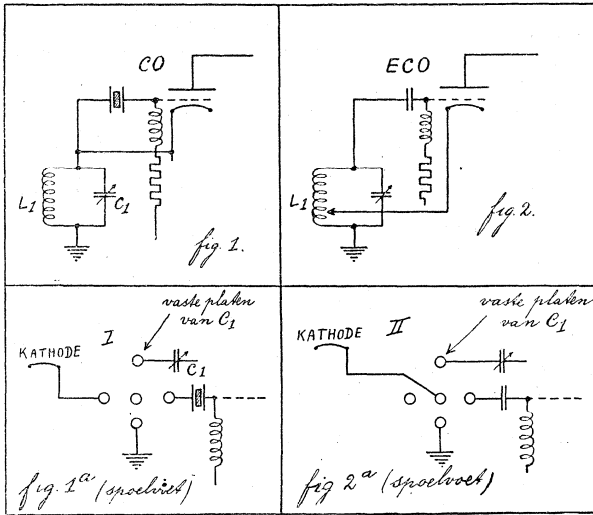
Het overgaan van CO op ECO.

In de beschrijving van GI's portabele zendertje lezen we, dat hij zelfs bij een dergelijke ultra-lichte en beknopte uitvoering het voordeel van te QSY-en niet wilde missen, zoodat deze xmtr. zoowel gestuurd als ongestuurd kan werken en aldus de eigenaar 100% „ongestoord" vakantie-genot oplevert.

voetje in het andere over te pooten, waarbij tevens automatisch alle noodzakelijke veranderingen in het schema tot stand zijn gekomen!

L-1 op de spoelvorm zit aangesloten tus-schen plaatpen en roosterpen. Er zit verder nog een aftakking aan de middelste pen, op een paar wikkelingen van de aardkant (roosterpen) af. Verder is op de spoelvorm de plaatpen verbonden met beide gloeidraadpenen. Vooral dit laatste moet men zich goed realiseeren bij het bekijken van de aansluitingen op de spoelvoet (fig. 1-A en 2-A). Zoodra dus de spoel in de voet wordt gestoken zijn op de spoelvoet de plaataansluiting en de beide gloeidraad-aansluitingen door-verbonden.

Zet men de spoel in lampvoet I, dan werkt men gestuurd, en wel tritet. Zet men hem in spoel II, dan werkt men met ECO-sturing, zonder er ook maar iets aan te veranderen,



Ook onderget. heeft de mogelijkheid onder de oogen gezien, de zender snel omschakelbaar te maken van CO in ECO en het lijkt me voor de lezers van V.N. wel interessant genoeg, om er eens een korte beschrijving van te geven.

Evenals GI maak ook ik gebruik van een tritet-schakeling voor de kristaltrap (Zie fig. 1) Dit gaat, vooral bij 59 of 6L6 fb. Wil men normaal-gestuurd werken, dan laat zich dit heel gemakkelijk bewerkstelligen door den condensator C-1 kort te sluiten.

Nu heb ik voor L-1, die ik op een Hermö-frequentie- spoelvormwikkelde in de de stuurtrap twee vijfpenn's spoelvoetjes gemonteerd (Zie Fig 1-A en 2-A).

Om van ECO op kristalsturing over te gaan, heb ik alleen de spoel van het eene

behalve dat men natuurlijk de condensatoren moet bijstemmen. Men zal natuurlijk verschillende condensatoren moeten gebruiken, naar gelang men in tritet verdubbelen of verviervoudigen wil of ECO op 20, 40 of 80 wil werken. Voor de PA of doubler gebruik ik echter *dezelfde* spoelen. Natuurlijk laat men daar de aansluitingen der gloeidraden onbenut. De aftakking, die aan de kathode pen zit wordt dan gebruikt ter neutrodyniseering.

Op deze wijze kan men, met een paar spoelen verwisselen, op verschillende manieren werken.

Zooals gezegd heb ik in de CO een 59 in gebruik. Voor de 6L6 huiver ik een beetje, daar ik mijn kristal erg liefheb... hi...

Voor verdere inlichtingen altijd bereid !
vy 73 frm PAoCS, Menaldum.

Copy van PAoMAX, PAoHA, L 078, OM Barends, PAoMT, Ing. Wiertz, oAG, OM. Snoeren. e.a. ligt nog te wachten voor opname in volgende nummers! Geduld OB's!



Deze lijst kan geen aanspraak maken op volledigheid, terwijl roepnamen of luisternummers niet kunnen worden vermeld.

C. Gerritsen; H. J. Schleeper; B. v. d. Wal; S. S. Woudstra; M. Vroone; M. C. Hamers; G. Roelse; B. Westrik; J. Wapstra; H. Th. v. d. Venne; N. N.; J. G. Mensink; P. K. Eits; G. Briels; K. Boon; J. Vos; OIS Enschede; J. J. A. v. d. Heuvel; H. M. Debets; G. v. d. Werf; C. N. Wey; C. Wagenaar; A. Goossens; A. Luteijn; I. Bus; J. J. Coutinko; B. Rensema; N. Vink; G. B. Kuyk; F. G. Vermaat; N. N. te Dv.; K. Hengeveld; P. D. Vrees; C. Oudejans; J. de Graaf; G. Feberwee; L. Peters; H. A. de Bruyn; W. J. de Haas; W. Veldhoen; J. Zijlstra; W.

H. Heringa; W. de jong; J. .C. Heinsius; P. A. W. Terwen; F. v. Oortmerssen; G. H. Rijmer; H. Klaassen; W. P. Heespe-link; C. Koelman; H. Ribbers; S. Auke-ma; C. J. v. Doesburg; N. N.; J. Koene; H. Moerkerken; G. Dijkstra; G. Boesjes; J. Kruyswijk; J. Th. Louman; J. H. Ter Metz H. ?; H. Kniepstra; H. J. de Weers; C. v. d. Houten; J. J. Glazing; H. M. Visch; C. Shoen; J. v. d. Bos; W. H. Schaaper; A. C. Huibrechtse; G. Homs; H. Fust; H. Seykens; H. de Vries; J. de Vries; H. v. Bommel; J. Nieuwenhuis; J. J. Smit; P. Bakeland; J. Post; C. Rens; H. A. v. d. Meer; G. A. Jooss; H. W. Beekmans; C. Hammes; J. H. Lombert; W. R. Lupsen; J. W. de Boer; W. Le-naarts; naarts; J. B. Flink; H. A. Fu-gers; J. S. v. Dulkenraad; S. G. M. Schim-mel; J. Kikkert; G. W. v. Seventer; E. Dekker; C. Mulder; C. H. A. Welnad; A. P. Jacobs; L. v .Empel; J. Teunissen; R. v. d. Poel; P. Diepeveen; J. v. Brons-wijk; N.N. te Rd.; K. v. d. Zwaag; A. Bak-ker; J. v. d. Meijden; A. Dekker; C. Rijke-boer; J. Schimmel; ? Kalkman; H. Scheffer.

Kent U de Q-code en andere afkortingen niet? Wilt U de adressen der amateurs weten? Wilt u „THUIS“ raken in het amateur-gedoe? Stuur dan 50 ct. aan postz. (van 5 c.) aan het Vuka-secretariaat, en U ontvangt de nieuwe WEGWIJZER per omgaande! Ook verkrijgbaar: L-kaarten (Fl 1,25), brochure 5m ontvanger (30 ct.), en vanaf 1 Maart een handleiding voor het bouwen van peilontvangers (30 ct).

Aanslag op de Vuka-Kas ??

In 't midden van de vorige maand besloot ondergeteekende met z'n OW de laatste dagen der week in Deventer en omgeving door te brengen bij radio-kennissen, en dan tevens zoo eens langs zijn neus weg te informeeren of daar nog geen behoefte was aan 'n afdeling van Vuka... Nou zeg! dat komt voor mekaar, en met 'n hoofd vol plannen werd de terugreis aanvaard. Maar welk een thuiskomst in Varsseveld! Want zie — nauwelijks was de buitendeur geopend of het viel op, dat alle binnendeuren in huis openstonden. Had de storm-

wind zeker gedaan... Maar spoedig bleek het in huis toch zoo vreeselijk erg te tochten... Bange vermoedens rezen op, en werden bewaarheid. Want spoedig bleek dat ongewenschte bezoekers van de gelegenheid hadden gebruik gemaakt: een ruit bleek ingedrukt, en het heele huis was grondig afgezocht van onder tot boven. Ook de appartementen, waar alle Vuka-papperassen worden bewaard. Ook de gelden. En ja! daar had men het gevonden!! Want blijkbaar was het de dief om GELD te doen, GELD. Dat zou er wel zitten, he,

zoo midden-Januari. Maar... het werd een bittere teleurstelling voor de snoodaard(s). Want slechts een zeer gering bedragje werd gevonden, 'n paar rijksdaalders, net genoeg om 'n poosje sigaretten te kunnen rooken. Ja, dat was een ontgoocheling voor de heeren(?), want ze hadden er blijkbaar niet op gerekend dat de VUKA-leden op *Giro* (272760) betaalden!!! Ja, zoo *zagen* ze dan meer dan duizend pop, maar: *aankomen*, ho maar, dat zou niet gaan! Stort dus voor het vervolg ook steeds op giro, OB's, dat is altijd safe —

en als je het nog niet gedaan hebt, doe het dan nu direct. Tnx!

En als ik weer van huis ga, dan zet ik tevens 1500 V. van de zender op de binnendeuren, opdat de liefhebbers tevens een enthousiaste AC-dans kunnen uitvoeren bij binnenkomst, hi, terwijl ik de girobiljetjes voor ze zal uitstallen!!

Inmiddels komt de afd. Deventer er toch wel, als alle Deventer-leden maar elk zorgen voor minstens één nieuw lid. Laten we dat dan voorafgesproken houden.

PAoGA, **Giro 272760**, Varsseveld.

RETOURPORTO dient steeds te worden bijgevoegd in verzoekende brieven aan het secretariaat, QSL-bureau, vragenriek (oAG), etc. Niet vergeten pse!

AANDACHT SVP! De afd. Rotterdam vergadert op Maandag **7 Maart** in het clublokaal: Rembrandtstr. 57, **aanvang 8 uur.**
Op de agenda o.m.: **Lezing van PAoGB** over **KWARTS-KRISTALLEN**, met demonstraties. **Brengt radio-kennissen mee!** **oKQ**

Van den Handel, etc.

1. Van de fa. AMROH-MUIDEN ontvingen wij uitvoerige gegevens van twee nieuwe ijzerkernspoelen voor omroepontvangst, waarvan de serienaam *MU-CORE* luidt de typenummers 802 en 852.

Type 802 is een als auto-transformator ingerichte antennespoel. De *MU-CORE*-spoel 852 is een h.f. transfo met 3 wikkelingen, waarvan de eerste als aperiodische plaatspoel fungeert, de twee de als vrije afstemkring, de derde als koppel-wikkeling voor een diode-detector.

Aan de huidige selectiviteitseisen werd tenvolle voldaan. De gegarandeerde onderlinge nauwkeurigheid der zelfinductiewaarden bedraagt 0,1%. Alle aandacht is besteed aan het isolatie-materiaal. De spoelvormen zijn van trolituul. De spoelen zijn ondergebracht in rechthoekige, grijs bespoten aluminium schermbussen.

Behalve de genoemde spoeltypen (voor 180-550 m en 750-2000 m.) zullen binnenkort diverse typen voor 3-bandentvangst verschijnen.

2. Voor allen, die het nog niet weten wijzen wij nog eens op de catalogus voor 1938

van de GOOISCHE RADIO-HANDEL, waarin het bekende Eddystone-materiaal. Op aanvraag verkrijgbaar.

3. Van de NV Groothandel voorheen Gebroeders PETERS, ontvingen wij aanvullingen van de catalogus en gegevens omtrent een 2-kringsontvangtoestel met UKG.

3. Van den heer DE QUANT te den Haag ontvingen we het eerste nummer van „Nederlandsche Radio Service”, waarin adviezen en ervaringen omtrent radio-ontvangtoestellen.

4. Van AMERICAN RADIO SERVICE te Nijmegen kwamen gegevens binnen van Am. ontvangtoestellen, lampen en onderdeelen. Wij verwijzen naar de adv. in dit nummer.

5. Ook ontvingen wij mededeelingen omtrent de nieuwe zaak van PAoLK te Amsterdam, die een radio-zaak gaat beginnen. We wenschen LK veel succes en verwijzen verder eveneens naar de in dit nummer voorkomende advertentie.

6. Wij ontvingen tevens een ex. van de „Handleiding tot het verkrijgen van vaardigheid in het seinen en opnemen”, ge-

schreven door de heeren P. de Jong (N.L.I.) en Ch. A. v d Horst (K.N.M.I.). Het is een volledige handleiding voor alle examens, waarop het bovenstaande wordt

vereischt, en bevat een groote hoeveelheid gegevens, raadgevingen en oefeningen. De prijs van het boekje bedraagt f 0,75 en is verkrijgbaar bij de Fa. Koudijs te de Bilt.

DAAR HEB JE 'T AL! De afd. DEN HAAG kondigt hierbij vast aan de GROOTE VOSSE-JACHT op **Zaterdag 23 April** (behoudens vergunning van PTT) in de bloembollenstreek. Vos: PAoNWZ!

VERSCHEIJNING V-N. Er wordt **overwogen** om VN. in 't vervolg den 1en der maand te laten verschijnen, - voor dit geval komt het volgende nummer dus later. Afd. vergaderingen dienen daarom ditmaal per convocatie te worden bekend gemaakt.

„.....ben GESLAAGD! Hoera! Ook mede dank zij de VUKA-CURSUS, die dan ook bewezen heeft „geknipt” te zijn voor de opleiding voor 't zendexamen!” B. Vree, Weesp.

RADIO GROENEVELD

Speciaal zaak voor den kortegolf amateur

Amphenol: Amerik. Lampvoeten en Oogmonturen.

Manens: condensatoren en trolituul lichamen.

Geloso: Superonderdeelen. **Lesa:** potentiometers.

Service Bureau; Ingericht met meetzender en outputmeter voor 't afregelen van Supers.

Van Ostadestr. 109, Amsterdam Z., Gem. Giro G. 2210

Vergadering-Verslagen, (verkort).

1. Afd. Haarlem op 28 Jan 1938.

Kwart over 8 opende de voorz. de vergadering met een hartelijk welkom tot alle aanwezigen, die evenals de vorige vergaderingen in flinken getale opgekomen waren.

Hierna volgden eenige bestuursmededeelingen.. L-063 kreeg daarna het woord met een beschouwing over een goedkoope amateur-super. OM Redeker demonstreerde z'n nieuwe 1 - V - 1 („straight set”) ontvanger met Amer. lampen. Er was echter niet veel te hooren bij gebrek aan een goede antenne en geen aardleiding. Plus barre condities!

Hierna volgde de pauze oftewel het onderlinge QSO, waarin de gram. versterker van OM Eliam het weer eens flink op z'n huid kreeg. Na de pauze kreeg L-063 wederom het woord met een welgeslaagde lezing over: „Detectie, en wat daarmee samen-

hangt”. Bravo! OM Koomen! Dat smaakt naar meer!

Tot slot volgde een der belangrijkste punten voor 1938: de bestuursverkiezing en uitbreiding. Het bestuur werd als volgt samengesteld: Voorz.: H. Jonkman, PAoJU, Secr.: OM Redeker, Penn.: OM Rotgans, 2e Voorz.: OM Jole en 2e Secr.: OM Bronkhorst.

Makkers! tot de volgende vergadering, en vergeet vooral niet om nieuwe leden of candidaten mee te slepen, ik heb nog strookjes genoeg hai!! Alvast zij medegedeeld dat de volgende vergadering weer zal plaatsvinden in ons clublokaal HOOGSTRAAT 12 op

25 FEBRUARI te 8 uur.

Op de agenda: bestuursmededeelingen; OM Eliam behandelt versterkers. Onze pen-

ningmeester zal praten over voedingssystemen. En niet te vergeten :

GROOTE VERKOOPING!!!

Sleept spullen en... luidjes mee!

Cheerio,

S. Redeker, Papentorenvest 60, Haarlem.

2. Afd. Oost op 12 Febr. 1938.

Al hadden we geen „grootte” vergadering als de vorige keer, toch was de bovenzaal van Heck door ruim 60 Vukalingen bezet, toen de 2e voorz., oGI, de vergadering opende. De gebruikelijke onderwerpen werden afgehandeld. GI behandelde een brokje techniek, en MU verkocht alweer de heele boel. Een tombola, ter versterking van de afd. kas, bracht heel wat vrolijkheid. De bezoekers, die er waren, 3 stuks, werden natuurlijk ook alle drie lid der vereeniging! oBN boomed in samenwerking met OM Oostindie over ontvangers en demonstreerde tevens. Ing. Smit en oALO vertelden van de nieuwe afdeling Wageningen. oWO sprak over examen-ervaringen, zoo pas opgedaan.

Voor 't eerst was oRL, pas hersteld, ook weer present: z'n eerste gang was naar een Vuka-vergadering!! Op de volgende samenkomst hopen we ook oAG weer in ons midden te hebben, dan opnieuw tot PA gepromoveerd. We hoorden dat MU onlangs aan AG op z'n verjaardag een toepasselijk cadeau had gegeven in den vorm van een scheurkalender, hi. Tot de volgende vergadering op *Zaterdag 26 Maart in Heck om 6 uur.*

L-035.

3. Afd. Zaanstreek. Vergadering op 28 Jan.

Te 8,30 uur opende OM Egelie dezer verg. en heette allen welkom, in 't bijzonder PAo LK, die voor onze afdeling een lezing zou houden over een super, toegelicht met schema's en demonstratie.

Na de gebruikelijke programmapunten was dan het woord aan deze OM. Aan de hand van op het bord geteekende schakelingen van een super-ingang en van diode-detectie, vertelde LK de werking van een menglamp en de detectie door een diode. Ook wist hij op aardige wijze verschillende voorvallen, welke hij met supers had meegeemaakt, tusschen de lezing door te vertellen, zoodat men eenig idee kreeg, wat men alzo met supers, of liever gezegd (met onderdeelen, kan beleven!

Tijdens zijn lezing demonstreerde LK zijn meegebrachte zelfgebouwde super, die een golfbereik had van 8—90 meter, terwijl na de pauze nog het vijfmeterwerk ter sprake kwam. Een op het bord geteekende ontvanger, werd door verschillende OM's overgenomen.

Het was reeds laat geworden, toen OM Egelie de verg. sloot met een extra woord van dank aan den spreker.

Het gaat prachtig in de Zaanstreek, zorgt ervoor OB's, dat ook op de volgende vergadering weer nieuwe leden kunnen worden genoteerd!!

K. Zeulevoet, Belgische str. 44, Zaandam.

4. Afd. Wageningen. Oprichtingsvergadering op 22 Jan.

De oprichtingsverg. had het karakter van een gezellig praatavondje! Door OM L105 werd het Vuka-werk uiteengezet en zonder veel blikken of blozen werd overgegaan tot het oprichten van een afdeling. Het bestuur is als volgt samengesteld: Ing. Smit, premier ... OM Valkhof, tweede premier... L. 105, OM v. Dijke, krabbelaar ... OM Haas tweede krabbelaar... OM Lutteyn, kassier... OM K. Knoop, tweede kassier en OM Verboon, boekerij.

Verder werd nog een commissie benoemd voor QSL-dienst, afslager en voor propaganda nl. de OM's Knoop en Dodewaart. Deze zullen dus de binnenlanden der Geldersche Valei intrekken voor het aanwerven van nieuwe Vukaneezen.

Aanwezig waren 26 leden. De volgende zijn natuurlijke alle 36 leden present + flink wat nieuwe!

73's

fr. L 105, secr.

5. Afd. Den Helder. Vergadering 28 Jan.

Ondanks storm en regen zaten een vijftiental OM's naar OM Groneman te luisteren, die na de opening een babbeltje hield over een één-lamps-super, waarin als lamp werd gebruikt een A141 of een A 441. Is dit niet iets voor een peilontv.? De anodespanning kan zeer laag zijn.

Na het debat kwam OM Duzee aan de beurt voor zijn lezing over pick-up's. Verschillende soorten passeerden na elkaar de revue en werden grondig besproken. Het was werkelijk fb! In de navolgende pauze werden heel wat onderdeelen ver-

handeld en tenslotte kwam de technische vragenrubriek aan de beurt. Verschillende zaken werden hierbij besproken en haarfijn uitgelegd; er was nog tijd te kort!

De volgende keer is onze ontvanger-bouwwedstrijd aan de beurt; de verg. bepaalt, wie de beste ontvanger gebouwd heeft. Iedereen brenge dus zijn muziekdoo's mede! Tot Vrijdag de 25-e!

M. J. Erkelens, DL 217.

6. Afd. Dordrecht. Vergadering op 26 Jan.

Na de opening door CK werd met de afwerking van de vrij belangrijke agenda begonnen. Aan de orde was de benoeming van een nieuwe secr. wgens aftreden van OM Bosman-Jansen. L 458, OM W. Roos, werd als zoodanig gekozen.

Als tweede voornaam besluit werd een contributieverlaging voorgesteld, welk besluit werd aangenomen.

Een soundercursus werd als derde factor gezien en in elkaar gezet. We beginnen met zes cursisten.

Tenslotte werd een prijsvraag uitgeschreven, of liever: een wedstrijd georganiseerd, nl. „wie fabriceert de beste microfoon?“. Hiervoor zijn enkele nuttige prijzen beschikbaar gesteld, te gebruiken bij een aanstaande 5-meter-actie. De mike's zullen voor de zender van GA getetst worden. Men legge zijn oor te luisteren naar Dordtsch fabriicaat!

Cheerio,

L 458, Geldeloozepad 1.

7. Afd. Den Haag. Vergadering op 26 Jan.

Onze maandelijksche bijeenkomst werd geopend door OM de Grijs, die allen welkom heet.

Vervolgens deelt de Secretaris QSL-kaarten uit, waaruit blijkt, dat de leden nog al wat activiteit ontwikkelen, ook op 5 meter.

Daarna is er een gewichtig punt aan de orde, nl. aanvulling van het bestuur. OM De Grijs de tijdelijke Voorzitter en OM Winkelman stellen zich wegens studiedrukke niet meer beschikbaar.

De Secretaris brengt namens de afdeeling beide OM's dank voor alles wat zij in het belang van onze afdeeling hebben gedaan.

Als nieuwe bestuursleden worden voorgesteld: PAoBZ en PAoJHK. Beiden worden met algemeene stemmen gekozen.

Het bestuur is thans als volgt samengesteld: F. Brouwer, PAoBZ Voorzitter, B. E. G. Stumpel, L 177 Secretaris, J. H. Ketting, PAoJHK, Penningmeester, A. van Mansum, PAoXK, Lid.

De nieuw gekozen leden nemen plaats achter de tafel en de nieuwe Voorzitter spreekt de menigte toe en uit den wensch dat ieder lid zijn uiterste beste moge doen om te helpen de afdeeling groot en sterk te maken.

Vervolgens komt aan de orde om van vergaderlokaal te veranderen. Onder algemeene instemming wordt besloten, dat we voortaan zullen bijeenkomen in het gebouw van de Christ. Ver. van Jonge Mannen, op de Prinsengracht 4. We krijgen daar een gezellig en prettig home.

Daarna behandelt OM Brouwer een 1-V-1 ontvanger uitvoerig, waaruit vele vragen voortvloeien. Ter demonstratie heeft de spreker een 1-V-1 meegebracht, die met voeding en luidspreker gebouwd is in een aluminium kistje van 20 x 20 x 20 cm.

Na nog eenige mededeelingen wordt deze leerzame avond gesloten. L 177.

8. Afd. Rotterdam. Vergadering op 7 Febr.

Zoo is dan het nieuwe afd. jaar ingegaan met enkele belangrijke veranderingen. Allereerst: ons nieuw zaaltje aan de Rembrandtstraat 57, dat naar we hopen ons vaste QRA zal worden, is in gebruik genomen. Aan de leden laten we het oordeel over! Ten tweede was daar de bestuursverkiezing en het vertrek van OM Bastiaanse naar den Haag. Slechts noode zullen we onze enthousiasten voorzitter missen en we wenschen hem daar het allerbeste toe in zijn nieuwen werkkring, die hem met nóg meer amateurs in aanraking zal brengen, dan reeds in Rotterdam het geval was. Wij hebben Bas niet zoo maar zonder meer laten gaan: een vulpotlood met inscriptie zal hem de afd. Rotterdam nog menigmaal in herinnering terugroepen!

Bij de bestuursverkiezing werden gekozen: OM Kiela L-555, die vermoedelijk de

plaats van Bas' zal innemen, PAoKQ (Ras Scribo), OM Van Dongen (Ras Cassa), PAoKS en PAoKP.

Uitgebreide besprekingen werden gevoerd omtrent de afd. contributie, vaststelling van het aantal vergaderingen per maand enz. De vergadering besloot, zoo mogelijk iedere veertien dagen bijeen te komen, terwijl de contributie in gedeelten zal worden voldaan.

Verder gaf OM Versteeg, zoo juist terug van het zendexamen, een verslag van zijn bevindingen, hetgeen met veel interesse werd aangehoord. Zooals bekend slaagden, behalve deze OM (PAoVV) ook onze afd. leden de OM's Van Asperen (PAoKS) en Schaap (PAoHH). Van harte gefeliciteerd OM's.

Op de volgende vergadering zij ieder aanwezig. GB spreekt dan over kristallen en alles wat daarmee in verband staat. Ook bestaat er dan weer gelegenheid, van de afd.-bibliotheek gebruik te maken.

De afd. Rotterdam gaat thans ook met het vijfmeterwerk een aanvang maken! Onderget. zendt iederen Donderdagavond van 11,10 tot 12,00 uit op 5 m. met een energie van 20 Watt. Pse luisteren jullie uit? Secr. PAoKQ, Wed. 10, R'dam —Z.

9. Afd. Vuka-Oost. Vergadering op 8 Jan.

Door afwezigheid wegens huiselijke omstandigheden van de voorz., opende zijn plaatsvervanger oGI de door 130 OM's bezochte vergadering (een record!) in Heck, en heette allereerst oBZ met zijn aanhang als oYQ, oJHK, L 177, enz. enz. hartelijk welkom. Nadat de voorz. der 5 m. club een gloeiende speech had gehouden, kreeg oBZ het woord. Hij begon allereerst met een uitlegging van zijn 5m buizenzender en van zijn ontvanger, - waarbij hij tevens herinnerde aan de 5m wedstrijd en opwekte tot deelname. Aan de hand van teekeningen werd de overeenkomst van spoelen-

en buizenzender aangetoond, waarna een verdere uitleg werd gegeven over den bouw van zijn 5m. ontvanger (een schitterend stukje werk!) en o.m. uitweidde over het voordeel van een aparte quensch-oscillator. Nadat gelegenheid tot vragen-stellen was gegeven, en BZ op duidelijke wijze een en ander had beantwoord, volgde de pauze. OM Noordhoek zorgde voor de muziek. Vervolgens begon oBZ met de eigenlijke demonstratie, allereerst bestaand in een QSO op 5 m. met oBN. oBZ haalde het kunststukje uit. tot veler verwondering, om met dezelfde antenne en zonder plaatspanning op de zendlamp met oBN een kruisgesprek te voeren — BN zal er eerst wel vreemd van opgekeken hebben!

oBZ werd voor zijn werkelijk schitterende uitleg en demonstratie beloofd met een applaus, dat niet scheen te willen bedaren. We kunnen niet anders dan alle afd. secr. dringend aanraden eens met oBZ in corr. te treden om ook zoo'n lezing in eigen kring te kunnen genieten (A'dammers! denk aan 28 Febr.!). Wij, hier in 't Oosten, hopen BZ eens spoedig weer in ons midden te hebben, want werkelijk dat smaakte naar meer...

MU QSL-de vervolgens een verkocht alles wat los en vast was. GI hield een betoog over vergaderingbezoek, en nog veel meer. OM Dikker toonde zich de ware duitendief, en GA wedijverde met hem!

Tot slot kwam BZ nog eens aan het woord, waarbij hij liet zien op het terrein der goochelaars evengoed thuis te zijn als op 5m. gebied. Bijzonder hartelijk was ook hier het applaus.

De avond was *omgevlogen*, al was er vergaderd van 6 tot 12 uur... Nog lang zal er worden nagepraat over het bezoek der Haagsche OB's!

GI sloot tenslotte de verg. met dank aan de sprekers en medewerkers.

PAoND, Arnhem.

CURSUS-ZENDEXAMEN. Doordat wij ons ook de medewerking hebben kunnen verzekeren van oGI, oSI, oDG, oBN en oJW is de cursus iets anders georganiseerd. Schriftelijk werk thans in te zenden aan oGI. Wenscht men het wekelijks retour, dan postzegel bijvoegen! De betalingen nog steeds aan Th. C. van Braak, Varsseveld, op giro 272760. Denkt aan de bepalingen, oM's!

Nog steeds komen aanvragen om de loopende cursus te volgen, doch hierin moeten we teleurstellen. Binnen enkele maanden begint echter wel een nieuwe cursus. oGA.

NIEUWE PA's! Diverse leden van VUKA legden het zendexamen af in de afgelopen maand, en met goed gevolg. Wij feliciteeren allen hartelijk met het behaalde succes, en wenschen allen een spoedig en succesvol optreden in den aether toe!

BESTUURSVERKIEZING. De tijd voor de periodieke verkiezing van het hoofdbestuur is weer aangebroken. Gaarne worden kandidatenlijsten tegemoet gezien voor 29 Febr. aan: het secr. van Vuka, C 272, Varsseveld.

Het Amateurstation PAoKQ.

Een oude filosoof heeft eens, na lang nadenken, aan de volgende woorden het leven geschonken:

„Ouden zeggen wat ze deden,
Jongen zeggen wat ze zullen doen,
Dwazen, wat ze zouden kunnen,
Wijzen zeggen niets... maar doen!”

Met deze woorden zou ik, onder verwijzing naar het schema, deze zenderbeschrijving als geëindigd kunnen beschouwen, ware het niet, dat radio-amateurs zich niets van wijze woorden aantrekken! Voorwaar, de afd. Groningen heeft gelijk, als ze daar zeggen, dat „wijsheid voert tot razernij...”

Zet U dus schrap, we gaan onze wijsheid luchten...

Teneinde eerst eenigszins in stemming te komen, zullen we, om te beginnen, eenig commentaar geven bij de afgedrukte foto. Links boven, met de vaderlijke glimlach op het gelaat, PAoKP. Op de foto maakt hij beslist een goeden indruk; diegenen, die hem van nabij kennen, weten wel beter... In het schijnsel van den glimlach, zit ondergeteekende, met een uitdrukking, of zoojuist het vonnis tot plaatsneming op de elektrische stoel over hem is uitgesproken...

Verder zien we op de foto de tafel, waarop de QSO's worden vastgelegd in het logboek. Deze tafel is geheel in eigen beheer vervaardigd en gemaakt uit een vurenhouten geraamte, waarop een oregonpine blad is bevestigd. Het geheele bouwvlak is ge-olied en later met blanke vernis bewerkt.

De microfoon is jammer genoeg niet zichtbaar; het is een „home-made”, systeem Reisz, opgehangen in een nikkelen beugel (voorheen trapproe...) waaronder het kistje met batterijen en microfoontransformator. Rechts van de mike, de 80-meter

zender, die trouwens ook voor de 20 m. kan worden benut. De x-mitter is gemonteerd op aluminium chassis, geplaatst achter een stofvrije glazen ruit. Naast de zender de modulator, waarvan de eerste lamp met afschermbus nog juist te zien is. Daar weer naast, de ontvanger, die van het normale 1-V-2 type is, met lampen 58, 57, 56, 2A5.

Op de plank boven de zender, de plaatstroomapparaten voor de voeding der zenden ontvanglampen. De gloeidraadvoeding wordt betrokken uit één groote transformator, die onder de tafel staat opgesteld, en die practisch alle voorkomende gloeispanningen kan leveren.

Tot zoover deze oppervlakkige shack-beschrijving. Wie er meer van wil weten of die zich met eigen oogen wenscht te overtuigen van de geweldige berg rommel, die zich in de loop der jaren onder de zoo juist genoemde tafel heeft opgehoopt: hij kome naar het bekende adres.

Vervolgens wenden we onze oogen naar het hierachter afgedrukte schema. We zien dan, dat de zender bestaat uit drie trappen, allereerst de kristaltrap, daarna de buffertrap, c.q. verdubbelaar en tenslotte, hoe kan 't anders: de Power-Amplifier. De modulatie geschiedt momenteel volgens Heising, met smoorspoel, hoewel vroeger ook is geëxperimenteerd met Heising-modulatie in de buffertrap en vangrooster-modulatie, zoolwel in buffer- als in eindtrap.

In de *kristaltrap* wordt gebruik gemaakt van de meest eenvoudige schakeling; de lamp is de bekende 47, een penthode. De schakeling werkt heel goed zonder terugkoppeling voor 't kristal. Het laatste, van de bekende baksteenfabrikant PAoGB, is van voortreffelijke kwaliteit. In serie met het kristal is opgenomen, het onderhand popu-

lair geworden zekering-lampje. Een achter-lampje voor 40 mA. voldoet uitstekend en licht, bij juiste afstemming, behoorlijk op. Een ieder, die een dergelijk lampje nog niet gebruikt, kan ik het warm aanbevelen!

De afstemming geschiedt door middel van een oude Philips-condensator waaruit platen gesloopt zijn en de vroegere pertinax-isolatie door trolituul vervangen is. De cap. is thans ca. 75 mmF.

Via de koppelcondensator, een klein trimmertje v. max. 50 mmF, komen we in de

buffertrap, die voor 80 m. dienst doet als versterker en voor de 20 m. als verdubbelaar kan werken. De hierin gebruikte lamp is de ohvolprezen 6L6G, die alleen al een dusdanig output geeft, dat deze trap wel als zender gebruikt kan worden. Voor verdubbeling vanuit een 40-m. kristal, tot 20 m in de plaat-CL-kring van de 6L6-G geeft deze schakeling nog voldoende om een type 10 behoorlijk vol te sturen.

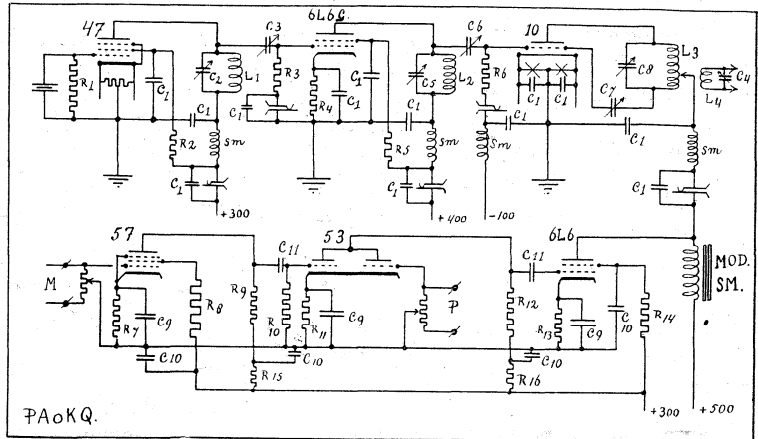
In de kathode van de 6L6-G is nog een weerstand van 250 Ohm geplaatst, die bij eventueel afslaan van de kristaltrap ervoor zorgt, dat er nog voldoende negatieve spanning op het rooster komt, om te belleten dat de lamp gemold wordt door te hoog oplopen van de plaatstroom. Natuurlijk wordt die weerstand met een condensator ontkoppeld voor de h.f.-stroom in die kring.

Het zal misschien sommigen opvallen, dat de 6L6-G niet is geneutrodyniseerd, daar hij toch als versterker is geschakeld. Het is mij gebleken, dat dit niet strikt noodza-

kelijk is; ik heb het op verschillende manieren geprobeerd, maar het succes was onmerkbaar; tenslotte heb ik de zaak maar ongeneutrodaniseerd gelaten.

De eindtrap is eveneens capacitef gekoppeld met de B.T. Deze koppelmethode bevalt mij uitstekend en met een klein variabel luchtcondensatorpje is de sturing gemakkelijk te regelen. Let er wel op, dat deze condensator een behoorlijke plaatafstand heeft, want meermalen heb ik hierin vonkoverslag geconstateerd. De lamp in de PA is een type 10. De z.g. midtap wordt verkregen door twee 4-Volts-lampjes over de gloeidraad; deze zetten tevens de zaak wat luister bij en verraden, door helderder te gaan branden, dat de plaatstroom te hoog gaat worden.

Voor voldoende negatieve roosterspanning van de PA wordt naast de spanningsval aan de lekweerstand ook nog ongeveer 100 Volt aangelegd. Dit heeft het voordeel, dat, als de excitatie wegvalt, de lamp toch nooit teveel plaatstroom kan trekken.



- R 1 — 40,000 Ω
- R 2 — 25.000 Ω
- R 3 — 20,000 Ω
- R 4 — 250 Ω
- R 5 — 10,000 Ω
- R 6 — 10,000 Ω
- R 7 — 2000 Ω
- R 8 — 1 M Ω
- R 9 — 100,000 Ω
- R 10 — 50,000 Ω
- R 11 — 2500 Ω
- R 12 — 50,000 Ω
- R 13 — 450 Ω
- R 14 — 10,000 Ω
- R 15 — 10,000 Ω
- R 16 — 10,000 Ω

- L 1 — 30 W
- L 2 — 25 W
- L 3 — 23 W
- L 4 — 4 W
- C 1 — 8000 μμ F
- C 2 — 75 μμ F V
- C 3 — 50 μμ F V
- C 4 — 400 μμ F V
- C 5 — 240 μμ F V
- C 6 — 50 μμ F V
- C 7 — 20 μμ F V
- C 8 — 240 μμ F V
- C 9 — 25 μ F
- C 10 — 2 μ F
- C 11 — 50,000 μμ F

De stroommetingen in de geheele zender geschieden door eenige losse meters, welke met stoppen in de daarvoor aangebrachte klinken worden aangesloten. Dit is minder kostbaar, dan alle benodigde instrumenten vast in te bouwen en het heeft het extra voordeel, dat de meters beschikbaar blijven voor andere experimenten.

Aan de tankkring van de PA is inductief de antenne gekoppeld. Een spoel van 4 windingen is hiertoe uitschuifbaar opgesteld om de gunstigste koppeling te verkrijgen. De antenne zelf is ca. 38,5 meter lang en



Op de voorgrond PAoKQ, daarachter : oKP, onze wijze hoofdredacteur

wordt gevoed via een feederlijn van ca 16 meter, parallel afgestemd. In plaats van een antenne-meter gebruik ik een 4-Volts-lampje (niet-gespiraliseerd) en geshunt door een stukje koperdraad, om te voorkomen dat het niet doorbrandt. Bij juiste afstemming, dus max. stroom in de antenne, licht het lampje behoorlijk op.

Zoals al in den aanvang werd gezegd, wordt er de laatste trap gemoduleerd, volgens Heising. De *modulator* is een drie-lamps versterker, de daarbij gebruikte microfoon geeft een tamelijk lage spanning af,, zoodat een behoorlijke voorversterking

noodig is, om de 6L6 vol te krijgen. De eerste lamp is een 57, weerstand-gekoppeld aan de daarop volgende 53. Op deze dubbeltriode kan tevens gemengd worden, door op één van de beide roosters de pick-up aan te sluiten. Jammer genoeg is de spanning van de P.U. niet voldoende, om het rooster zóó te exciteeren, dat de muziek even sterk is als de spraak.

De koppeling tusschen 53 en 6L6 is eveneens weerstandskoppeling. Een groot bezwaar van deze modulator is, dat de output niet groot genoeg is, om de ca. 25 W. van de PA vol te moduleeren. Vandaar ook, dat er gewerkt wordt aan een nieuwe modulator, die een grootere output zal moeten kunnen leveren en die waarschijnlijk op het moment, dat deze stationsbeschrijving in druk zal zijn verschenen, reeds in bedrijf zal zijn. Over deze nieuwe AB-modulator later meer.

Tenslotte nog iets over de *voeding* van den zender. Deze geschiedt uit diverse, betrekkelijk kleine, plaatstroomapparaten. Dit werkt gemakkelijk, maakt de zaak wel wat uitgebreider, maar heeft het voordeel, dat lampen en transformatoren niet zoo groot behoeven te zijn, als anders het geval zou zijn geweest.

De p.s.a.'s zijn als volgt verdeeld: de ontvanger wordt gevoed uit een 300-Volt p.s.a., dat bij zenden omgeschakeld wordt op de voorversterker van de modulator. De kristaltrap wordt gevoed uit een p.s.a. van 300 Volt en gebruikt in afstemming ca. 20 mA., terwijl een p.s.a. van 500 Volt zorgt voor de voeding van de PA en modulator. De PA neemt ca. 50 mA. en de modulator 40. Tenslotte is er, zooals gezegd, nog een apparaatje in gebruik, ter verkrijging van de N.R.S. voor de PA-lamp, terwijl als vijfde p.s.a. een 400 V. apparaat staat opgesteld, dat de 6L6-G in de tusschentrap voorziet van 400 Volt.

Tot werkens !

PAoKQ.

N.B. Wat betreft het neutrodyniseeren van een 6L6 of 6L6-G in H.F. versterkers verwijzen we den lezers naar pag. 32 van den loopenden jaargang, in het artikel van ON4BS.

PAoKP.

VUKA-NIEUWS

**TIJDSCHRIFT GEWIJD AAN HET KORTEGOLF-AMATEURISME
EN OFFICIEEL ORGAAN DER V.U.K.A. UITGEGEVEN DOOR DE VEREENIGING**

HOOFDREDACTEUR: K. VAN PETERSEN, PAoKP, VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM-C
REDACTIE VOOR 5 M. ARTIKELEN: F. BROUWER, PAoBZ, BEEKLAAN 222, DEN HAAG.
VASTE MEDEWERKERS: A. A. BLIEK, PAoWEA, ENSCHEDE. — J. LAMERIS, PAoJL, ORANJEWOUD.
J. WIGMAN, BADHOEVEDORP — ING. L. WIERTZ, GELEEN. — A. L. VAN DIJKE, LEERAAR N. O.
WAGENINGEN — G. W. JANSSEN, PAoRM, VARSSEVELD (CORRECTOR.)

VERSCHIJNT OMSTREEKS DEN 1en VAN ELKE MAAND

**ABONNEMENTSPRIJS (WAARIN DESGEWENSCHT BEGREPEN LIDMAATSCHAP)
VOOR NEDERLAND f 2.50, VOOR NED.-INDIË, BELGIË EN DUITSCHLAND f 2.75 PER JAAR**

ADVERTENTIE-TARIEF: OP AANVRAGE BIJ DE ADMINISTRATIE

REDACTIE: VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM. ADMINISTRATIE: SECR. VAN V.U.K.A.: C 272, VARSSEVELD
GIRONUMMER VAN DEN SECRETARIS-PENNINGMEESTER No. 272760 — TELEFOON No. 236

Een voorzetapparaat, dat tevens gebruikt kan worden als Detector-Generator van een zelf te bouwen super. Door PAoAG — Rijssen.

De laatste tijd kreeg ik veel brieven van amateurs, die een schema stuurden van een voorzetapparaat, uitgerust met een Hollandsche lamp en die dan vroegen: „Zeg AG, vertel mij nu eens, wat de beste Amerikaanse lamp voor dit schema is”. Als dit de eenigste vraag was geweest, was er misschien nooit aanleiding geweest, om hieraan een artikel in VN te wijden. Maar dan kwam meestal het volgende er achteraan: „Als de verschillende onderdelen voor die Amerikaanse lamp een andere waarde moeten hebben, geef die dan s.v.p. er even bij aan!”

Dát was nu juist de grootste moeite. Want daar de Amerikaanse lampen in het algemeen aan geheel andere eischen voldoen, dan de Europeesche, moeten in elk schema ook de meeste waarden geheel anders zijn, zoodat ik dan voor elke amateur, die dit vroeg, een aparte brief van enkele kantjes zou moeten schrijven! Mijn tijd is daar echter te beperkt voor, en nu maak ik hierbij van de ruimte van VN gebruik, om al die correspondentie hierover in één keer af te handelen.

Zoals de meeste amateurs wel weten, is het de bedoeling, om met een voorzetapparaat het normale toestel, dat in golf- lengtebereik niet lager gaat, dan uiterlijk

200 m., tóch bruikbaar te maken voor de ontvangst der kortere golven. Een lamp of een gedeelte van de lamp van het voorzetapparaat wekt een trilling op, die hoogfrequent is, dus onhoorbaar. Deze trilling nu verschilt in frequentie slechts weinig van de frequentie van het te ontvangen signaal. Deze twee trillingen nu worden met elkaar gemengd. Het resultaat hiervan is nog steeds hoogfrequent, dus onhoorbaar. Deze tweede trilling nu, die wij duidelijkshalve de middenfrequent-trilling of middenfrequentgolf zullen noemen, heeft tijdens het ontvangen van verschillende golven steeds dezelfde waarde, zoodat de verschillende afgestemde kringen, die bij dit gedeelte van den ontvanger worden gebruikt, niet veranderd behoeven te worden. Wij gebruiken nu hiervoor het normale ontvangtoestel, waaraan niets behoeft te worden veranderd. Hieruit volgt direct, dat de ontvangst van de ultra-kortegolf met een voorzetapparaat een goedkope oplossing is, want voor dit apparaat zijn slechts weinig onderdelen noodig. De plaatspanning kan men uit het gewone toestel zelf halen. Alleen zal men een aparte transformator noodig hebben, voor het leveren van de gloeispanning voor de Amerikaanse lamp, daar deze gloei-

spanning een afwijkende waarde heeft.

We zullen nu eerst aan de hand van een paar rekenvoorbeelden nagaan, welke waarden de verschillende afgestemde kringen moeten hebben, om het toestel juist te laten werken op een frequentie van 465 of 456 kC, dat wil zeggen, dat zij afgestemd zijn op een frequentie van 465000 of 456000 perioden per secunde. Daar men echter bij het rekenen met perioden per secunde direct in zulke groote getallen moet werken, rekent men steeds met de aanduiding kC (dit beteekent: kilo-cycles of te wel duizend wisselingen).

Wil men nu bijv. een kortegolfstation ontvangen op een golflengte van precies 75 meter, dan is dit 4000 kC (4 000 000 perioden per sec.) of 4 Mega-Cycles.

Nu moet de frequentie van de lamp, die de hulptrilling erbij voegt zoo zijn, dat als resultaat hieruit de juiste middenfrequentegolf van 465 of van 456 kC komt. Men bereikt dit, door die aparte generator (opwekker van die aparte trilling) een frequentie te laten geven, waarmee het te ontvangen station een verschil maakt van 465 of 456 kC. Laten wij voor het gemak, ons houden aan de middenfrequentiegolf van 465 kC.

Laat men dus de generator een hulptrilling maken van 4000 kC plus 465 kC, d.i. samen 4465 kC of van 4000 kC minus 465 kC, zijnde 3535 kC., dan verkrijgt men door menging van deze beide trillingen de juiste middenfrequentegolf van 465 kC.

Ontvangt men op een andere golflengte, dan kan men dezelfde redeneering toepassen: Men bepaalt het aantal kC van het station, dat men ontvangen wil, telt hierbij het aantal kC, waarop de MF-versterker werkt, of men trekt deze er af, en vindt hieruit direct het juiste aantal perioden, dat de aparte generator moet maken, om alles goed te laten werken. Dus bij elke andere waarde van golflengte van het te ontvangen station, dus bij een ander aantal kC, hoort ook een ander aantal kC van de aparte generator. Beide moeten dus steeds afgestemd worden op de juiste waarde.

Nu zou men zoo denken: ziezoo, ik neem gelijke spoelen, gelijke condensatoren, ik zet alles op één as, en ik heb een pracht van een voorzetapparaat, tevens met één-knopsbediening! Deze vlieger gaat echter

niet op, het volgende rekenvoorbeeld laat dit duidelijk zien:

Zoopas hebben we uitgerekend, dat bij een ontvangst van een station op 75 meter golflengte, dus bij een frequentie van 4000 kC, de ingangskring van het toestel zelf of 4000 kC moest worden afgestemd, maar de generator op 465 kC hooger of lager. Nemen we nu voor het gemak alléén de hoogere waarde, dan wordt de afstemming van de generator gevonden op 4465 kC. Willer we nu daarentegen een station ontvangen dat ligt op 85 meter (3529 kC), dan moet om weer tot de juiste afstemming voor de MF-golf te komen, de generator worden afgestemd op 3529 kC plus 465 kC; samen is dit 3994 kC.

Hieruit volgt: gaan we over van ontvangst van een station, dat op 75 meter werkt, op een station op 85 meter, dan moet de eerste kring van het toestel overgaan van afstemming 4000 kC op 3529 kC. De generatorkring komt echter van 4465 op 3994 kC. Werkt men nu met gelijke spoelen en met gelijke, gekoppelde condensatoren, dan krijgt men bij draaijen aan deze condensatoren gelijk oplopende of aflopende procentueele verschillen. Dus, als de eene condensator 25% verder ingedraaid wordt, gebeurt dit ook bij de andere. Dit is nu juist niet gewenscht. De afstemming van de ingangskring van het voorzetapparaat gaat van 4000 kC op 3529 kC, dat is 11,775% minder. De afstemming van de generatorkring daarentegen, gaat van 4465 op 3994 kC, dat is 15,48% minder.

De afstemming van de eerste kring verandert dus méér, dan de afstemming van de generator. Hieruit blijkt duidelijk, dat men bij het gebruik van gelijke spoelen dus nooit gelijke condensatoren voor afstemming kan gebruiken. Speciale schakelingen om dit op te heffen, blijven hier buiten beschouwing. Wil men tóch twee condensatoren, die gelijke grootte hebben, met één knop bedienen, dan moet parallel aan de eene condensator een andere worden geschakeld, zoodat men deze apart kan bijregelen. Dit nu wordt zeer veel gedaan. Men stemt dus gewoon met één knop op de stations af en regelt bij, tot de grootste geluidsterkte met een tweeden condensator. De condensator, die hier-

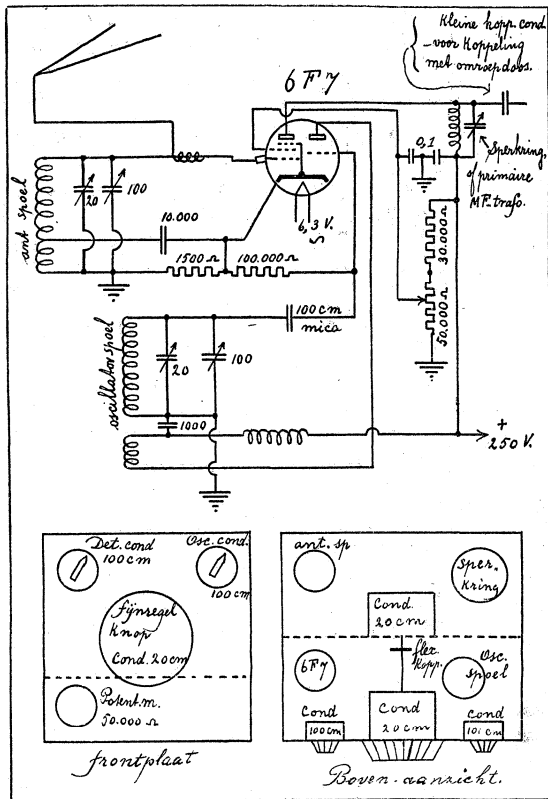
voor gebruikt wordt, moet hiervoor steeds parallel staan op de ingangskring. Zou men echter die condensator plaatsen in de afgestemde kring van de generator, dan zou de frequentie hiervan veranderen, zoodat door menging van deze frequentie met die van het te ontvangen station niet de juiste middenfrequentegolf zou ontstaan. Plaats men de condensator op de eerste kring, dus op de ingangskring, dan verandert men aan de middenfrequentegolf niets, want we komen op deze manier niet aan de generatorafstemming en het aantal kC van het station, dat we willen ontvangen wordt bepaald door het station zelf. We kunnen door draaien aan de eerste kring alléén bereiken, dat we hiermede op juiste afstemming komen, dus dat station zoo hard mogelijk wordt ontvangen.

Dit is nu een klein praatje over de theorie van golflengtetransformatie geweest. Het is mijn bedoeling heelemaal niet geweest om hiermede een volledig overzicht te geven. Dat is in zoo'n klein bestek niet mogelijk en het ligt ook niet in mijn bedoeling, andere amateurs het gras voor de voeten weg te maaien. Er blijft nog voldoende over, om een boek te vullen!

Hieronder volgt thans het schema van een voorzet apparaat, dat volgens het opschrift van dit artikel tevens geschikt is, om te worden gebruikt als detector-generator voor een zelf te bouwen super.

Zoals men ziet, wordt hier slechts één lamp gebruikt, waarvoor het Amerikaanse type 6F7 wordt aangewend. Nadere gegevens van deze lamp volgen later, benevens aansluiting van de lampvoet.

De antennekoppeling is gemaakt, door de antennedraad een paar slagen om de draad te draaien, die van het einde van de spoel naar de top van de lamp voert (dit is nl. de roosterverbinding). Hiermede verkrijgt men een kleine capacatieve koppeling tusschen de antennekring en de roosterkring. Deze beïnvloedt de storingsvrijheid van het geheel. Bij te veel windingen krijgt men wel meer geluid, maar de selectiviteit wordt minder en bij te weinig windingen is



precies het omgekeerde het geval. Het juiste aantal windingen moet men in het gebruik proefondervindelijk bepalen. Het spreekt vanzelf dat het draad dat men om de roosterleiding draait, goed geïsoleerd moet wezen, daar men anders een regelrechte kortsluiting zou hebben. Maakt men het aantal windingen te groot, dan kan men volgens dit schema, het detectorgedeelte van de eerste lamp niet laten genereren. Hierdoor zou men veel geluid verliezen. De schakeling van het detectorgedeelte van de lamp is nl. zóó gemaakt, dat men door draaien aan de potentiometer van 50.000 Ohm de spanning op het schermrooster van waarde kan laten veranderen. Door de aftakking op de spoel, die met het detectorgedeelte is verbonden, is een bepaalde mate van terugkoppeling bereikt. Een ieder zal weten, dat vergrooing van de terugkoppeling sterker geluid met zich brengt. Maakt men de terugkoppeling te sterk, dan treedt genereren op, d.w.z. de lamp gaat een eigen trilling produceeren. Met de potentiometer voor de spanning van het

schermrooster heeft men de grootte van de terugkoppeling in de hand, zoodat men op deze manier een groote geluidswinst uit het voorzetapparaat kan halen.

Verder naar beneden ziet men het generatorgedeelte geteekend. Dit bevat twee spoelen, die zoo sterk met elkaar zijn gekoppeld, dat genereeren optreedt. Het rooster van de lamp, die rechts is geteekend, vormt met de plaat die rechts is geteekend, en met een gedeelte van de kathode van de 6F7, eigenlijk een aparte lamp, die genereert. De geheele 6F7 is dan ook niets anders, dan een samenbouw van verschillende lampen. Het eene gedeelte, dat als detector wordt gebruikt, is het penthode-gedeelte van de lamp. Het andere stuk, dat dient voor het opwekken van de hulptrilling, is het z.g. triodegedeelte van de lamp. Beide gedeeltes hebben een gemeenschappelijke kathode. De koppeling tusschen beide gedeeltes komt tot stand, door het brengen van de hoogfrequenttrilling van de generator op de kathode door middel van de geteekende weerstand van 100.000 Ohm, onder de lamp.

Een van de eerste vereischten, waaraan zoo'n lamp als de 6F7 moet voldoen, is wel de eisch, dat de beide afstemmingen elkaar niet mogen beïnvloeden. Zou men n.l. de afstemming van de detectorkring wijzigen, en zou dit tevens ook de afstemming van de generator doen veranderen, dan zou hiermede tevens de middenfrequenttrilling verlopen en zou men het gewenschte station niet kunnen ontvangen.

De plaatkring van het penthode gedeelte van de lamp, dus van het detectorgedeelte bestaat uit een sperkring, die afgestemd wordt op 465 of 456 kC, als men het geheel gebruikt als detector-generator van een super, of op de golflengte van een normale omroepontvanger, als men het wil gebruiken als voorzetapparaat. Nu kan men de omroepontvanger op elke willekeurige golf instellen, hierop de sperkring afregelen en verder met de beide kringen van het voorzetapparaat de juiste MF-trillingen laten produceeren. Bij de oudere voorzetapparaten stelde de MF-golf op circa 2000 meter in. Tegenwoordig neemt men een kortere MF-golf. De 465 kC bijv., die zeer veel als MF-afstemming wordt gebruikt,

correspondeert met een golflengte van ongeveer 645 meter.

Gebruikt men het voorzetapparaat uitsluitend als eerste gedeelte van de plaatleiding dan bestaat de sperkring in de plaatleiding van het detectorgedeelte van de lamp uit de primaire van de middenfrequenttransformator. Daar dit een hoogfrequenttransformator is, mag dit geen trafo zijn met een normale ijzerkern; wél zijn die, met porderijzerkern geschikt.

Hieronder volgt nog de juiste lijst van de verschillende onderdeelen, benevens constructiegegevens van de spoelen en de gegevens van de lamp en de aansluiting van de lampvoet:

Er zijn voor elk golflengtebereik twee spoelen noodig, één voor de antennekring en één voor de oscillator. Beide spoelen nemen we van 1½" diameter, dat is dus bijna 4 cm. De *antennespoel* heeft de volgende constructiegegevens:

Voor de 80-meter-band: 40 windingen draad van No. 20 dsc (double silk covered — draad met dubbel zijde omsponnen). De draadwindingen worden zoodanig ver u elkaar gelegd, dat ze totaal een ruimte beslaan van 4½ cm. De aftakking voor de kathode wordt gemaakt op twee windingen van de aardkant van de spoel. Draad No. 20 is ongeveer 0,7 mm.

Voor de 40-meter-band: 12 windingen van dezelfde draaddikte. Totaallengte van de windingen: 4 cm. Aftakking voor de kathode 1½ winding van de aardkant van de spoel.

Voor de 20-meter-band: 7 windingen, eveneens van ditzelfde draad. Windinglengte: 3 cm. Aftakking voor de kathode op 1 winding, vanaf de aardkant van de spoel.

De *oscillatorspoel* heeft de volgende gegevens:

Voor de 80-meter-band: Afstemspoel 3 windingen, draad No. 20, weer dubbelzijde. Totale windinglengte 4½ cm. Terugkoppelspoel, 10 windingen, draad No. 28, dsc (ruim 0,3 mm). Deze terugkoppeling worden vlak tegen elkaar gelegd en de afstand tot de afstemspoel moet anderhalve mm bedragen.

Voor de 40 meter: Op de afstemspoel 11 windingen draad No. 20. Totale windinglengte 3 cm. Terugkoppelspoel bestaat uit

7 windingen draad No. 24 emaille (ongeveer 0,55 mm). De windingen van de terugkoppelspoel worden vlak tegen elkaar aangelegd en de afstand tot de afstemspoel bedraagt 3 mm;

Voor de 20-meter-band: Afstemspoel bedraagt: 7 windingen van draad No. 20. Totale windinglengte 3 cm. De terugkoppelspoel bestaat uit 4 windingen draad No. 20, de windingen weer tegen elkaar gelegd, en op 3 mm afstand van afstemspoel.

Als lamp, die speciaal geschikt is, wordt de 6F7 aangeraden, die moet worden afgeschermd. Gloeispanning: 6,3 Volt; de gloeistroom 0,3 Amp. Maximale plaatspanning 250 Volt. Kijkt men onder tegen de lampvoet en begint men met de linker-gloeidraadpen (dit is één der dikke pennen) en gaat men vervolgens met de wijzers van de klok in het rond, dan krijgt men achtereenvolgens de pennen voor de plaat-penthode, schermr.-penthode, plaat-triode, rooster-triode en tenslotte de gemeenschappelijke kathode. Het pentode-roostercontact van de 6F7 zit boven op de lamp. De plaatstroom van de oscillator mag niet boven de vier mA komen.

Voor de weerstanden in dit toestel kan men gerust weerstanden gebruiken met een maximaal dissipatie van 1 Watt, d.w.z. dat de maximum energie, die ze voortdurend zonder schade in warmte mogen omzetten, één Watt bedraagt.

De condensatoren moeten minstens als proefspanning 600 Volt kunnen verdragen. De condensatoren, waarbij „mica” staat aangegeven, mogen niet van een ander soort zijn. De draaibare platen van de condensatoren moeten verder goed worden geaard. De stations worden afgestemd met twee condensatoren van 20 cm: elk, die op één as zijn gekoppeld. Het verbindingsstukje tusschen de beide assen moet isolee-

rend zijn, daar op de beide draaibare platen verschillende spanningen staan. Het gebruik van een goede fijnregelknop is noodzakelijk. Tusschen beide draaibare condensatoren moet een scherm staan, evenals tusschen de beide spoelen, zulks om ongewenschte terugwerking te voorkomen.

De beide overige condensatoren van 100 cm zijn niet gekoppeld en dienen, om de afstemming van beide spoelen in de band te brengen. Verder regelt men niets aan de condensator, die parallel aan de oscillatorcondensator van 20 cm komt te staan. Met de andere van 100 cm kan men verder bijstemmen tot men de sterkste ontvangst heeft. Met behulp van de potentiometer van 50.000 Ohm regelt men de schermroosterspanning van de 6F7 tot op het randje van genereeren. Hierdoor krijgt men een enorme geluidswinst, met sterk verhoogde selectiviteit. De koppeling van de antenne met de roosterkring regelt men verder door het varieeren van het aantal slagen van de antennedraad om de roosterleiding. Men maakt dit aantal zoo groot, dat men in het draaibereik van de potentiometer van 50.000 Ohm genereeren krijgt. Men moet oppassen, dat de antennecondensator van 100 cm goed afgesteld staat voor de luidste ontvangst.

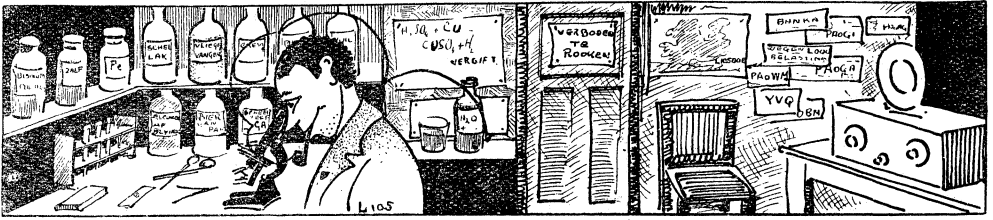
Om het genereeren van de oscillator te kunnen controleren, kan men een gevoelige mA-meter in de plaatkring van de oscillator schakelen. Komt men dan bijv. met de volle hand om de oscillatorspoel en wijst de meter dan een hogere waarde aan, dan is alles in orde. Het beste doet men, door de geheele zaak te monteeren in een metalen kast; wil men men dit niet doen, dan moet men een metalen frontplaat nemen, of minstens een metalen plaat achter een normale frontplaat aanbrengen om handeffect te vermijden.

Datums Vossejachten.

De afdeling secretarissen worden dringend verzocht reeds nu de datums op te geven voor de te houden Vossejachten (behoudens PTT-goedkeuring) aan het secretariaat.

Bekend is reeds: de jacht van de afdeling Den Haag op **23 April**. Afd. Haarlem gaat jagen op **6 Juni** (2e Pinksterdag) en **25 Sept**. Voor de afd. Amsterdam is vastgesteld: **26 Mei** (Hemelvaartsdag) en **2 Juli**.

De afdeling Rotterdam is voornemens 3 jachten te organiseeren, en wel op **15 Mei** **16 Juli** (avondjacht) en **10 September**. Noteeren s.v.p.!



Welke materialen gebruiken wij?

Thans iets over gebakken spullen, nl. *keramische materialen*. Of er ook biscuit bestaat van isolatiestof, en op verzoek van de feestcommissie: uitbreiding van inventaris. Ja, dat is weer een spulletje... Maar onder de microscoop... en we halen de GA-groepen er wel uit!

Onder keramische materialen verstaat men *gebakken materialen*. Dus wat de banketbakker levert is keramisch. Of die fabrikant nu lang, kort of ultra-kort is, dat geeft niet, elke amateur verwerkt op zijn tijd wel eens dat keramische...

In de electrotechniek en radio-techniek wordt ook gebruik gemaakt van keramisch materiaal. Porselein bijv. is gebakken. Toch bedoelt men met het keramisch materiaal meest iets anders. We maken geen fout, als wij porselein tóch ook onder deze groep van materialen beschouwen.

De grondstoffen voor het vervaardigen van technisch porselein zijn: *kaoline, klei, veldspaat en kwarts*. De kaolien is een wit mineraal en bestaat uit aluminium-silicaat. Dit mineraal wordt in verschillende landen van Europa gevonden, evenals klei en veldspaat, dat ook een aluminiumhoudend mineraal is. Kwarts is de PA's zeer zeker bekend. Het is een mineraal, bestaande uit siliciumoxyde. Het kristalliseert hexagonaal. Van dit materiaal bestaan wel meer dan 20 verschillende soorten, o.a. zijn er kwartssoorten, die als edelgesteente worden gebruikt voor sieraden. Het kwarts is in hoofdzaak verdeeld in vier groepen nl.: Groep 1, vezelige soorten, zoals bijv. *Chalcedoon*. Groep 2, Heldere kwarts, bijv. *Bergkristal* en *Amethyst*. Groep 3, Melkkwarts, bijv. *Prasem*. Groep 4 tenslotte bevat verschillende soorten. De benodigde kwarts voor het maken van porselein wordt tegen

hooge prijs van de amateurs opgekocht. Dus niets weggooien OM's!

De grondstoffen worden gemalen en goed vermengd onder toevoeging van water. Van deze specie kan men door persen, gieten of draaien diverse voorwerpen maken. Voor voorwerpen, die geperst moeten worden, wordt de specie voor een groot deel ontwaterd. Daarna wordt de massa gedroogd en nogmaals gemalen. Het droge poeder wordt gemengd met water en olie (z.g. stans-olie). Deze massa wordt in stalen matrijzen geperst tot alle mogelijke massa-artikelen, o.a. ei- en andere isolatoren.

Voordat we nu naar de bakker gaan, willen we eerst eens zien, hoe het gaat met de voorwerpen, die gegoten moeten worden. Voor het gieten van porseleinen voorwerpen wordt de ruw-gemalen massa met natriumcarbonaat (soda) verwerkt. De pap wordt daarna gegoten in een gipsvorm. De soda voorkomt het bezinken van de grondstoffen. De gipsvorm neemt een gedeelte van het water op. Tegen de wand van de vorm ontstaat een dikke laag slip. Is deze sliblaag van voldoende dikte, dan wordt de overtollige pap uitgegoten. De vorm wordt nu gedroogd en het gietstuk eruit-genomen.

Voor werkstukken, die gedraaid moeten worden, gebruikt men de ruwe specie. Deze wordt verwerkt tot een kneedbare massa. Van dit deeg maakt men op horizontale draaischijven diverse voorwerpen, o.a. klok-, champion- en doorvoerisolatoren.

De geperste, gegoten of gedraaide voorwerpen worden alle goed gedroogd. Daarna worden ze in een vuurvaste bak gepakt en in de oven geplaatst, om op een temperatuur van 900 gr. C. gebracht te worden. De ovens voor het porseleinbakken zijn voorzien van een onder- en een bovenruimte.

Het eerste verhitten heeft plaats in de bovenruimte. Daarna worden de voorwerpen weer uitgepakt en van glazuur voorzien. Dit glazuur bestaat uit een mengsel van porseleinaarde en kiezel. Dus niet uit... katoenpittenmeel, zooals een vragensteller dacht. De geglazuurde werkstukken worden nu in de onderste étage van den oven, bij een temperatuur van 1400 gr. C. gaar gebakken. Tijdens het bakken krimpt het porselein ca. 15%.

Ook komt porselein ongeglazuurd in den handel. Men noemt het dan geen porselein, maar *biscuit*. Wij verstaan dus onder biscuit voortaan ongeglazuurd porselein! Geglazuurd porselein is niet-hygroscopisch, biscuit wél. De diëlectrische constante van porselein is $4\frac{1}{2}$ á 6.

Steatiet is eveneens een keramisch materiaal en wordt vervaardigd uit speksteenhoudende gesteenten. Speksteen bestaat voornamelijk uit magnesiumsilicaat; het wordt veel gevonden in het Tichelgebte. Men kan het ruwe steatiet draaien, slijpen, boren enz. De alzo vervaardigde werkstukken worden daarna gebakken. Ook wordt het speksteen gemalen (talkpoeder). Dit poeder wordt in stalen matrijzen onder hoogen druk geperst. De geperste werkstukken worden eveneens gebakken. Door dit bakproces worden de voorwerpen vast en hard. Geperste voorwerpen hebben een scherpe afwerking, het geen voor de montage van groot belang is.

Tijdens het bakken ontstaat bijna geen krimp. Dit is van groot belang met het oog op de toegestane tolerantie. Steatietmontagestukken zijn niet-hygroscopisch. De uitzetting bij verwarming is zeer gering. Bij 100 gr. C. is de uitzetting slechts 0,05% en bij 400 gr. C. 0,3% van de oorspronkelijke lengte. De diëlectrische constante is ca. 8.

Radiolyt is hetzelfde materiaal als steatiet. Men gebruikt echter wat zuiverder magnesiumsilicaat. De kleur van het radiolyt is wat geler, dan die van steatiet. Vermoedelijk is er wat saffraan doorheen gemengd vóór het bakken. Ik heb wel eens gehoord, dat op die manier ook mooie gele krentebollen zijn te bakken, zoodat het lijkt, of er veel eieren in zitten... Het

radiolyt heeft goede hoogfrequent-eigenschappen. Men ziet het onderstaande lijstje.

| Frequentie | Golflengte | Verlieshoek |
|------------|------------|---------------------------|
| 500 | 600 m. | $tg = 8,3 \times 10^{-4}$ |
| 1500 | 200 m | $tg = 7,7 \times 10^{-4}$ |
| 4300 | 70 m | $tg = 2,7 \times 10^{-4}$ |

Nu rest nog de behandeling van één vraag. Men verzoekt me, een lijstje te geven van verschillende stoffen en er de geleidbaarheid voor electriciteit achter te zetten. Men vraagt een stof, die net zoo goed is als zilver, maar... niet zoo duur. Ja, ja zoo'n lijstje is wel spoedig voor elkaar te maken. Daar ik echter wel vermoed, dat het gaat om zilverdraad in hoogfrequentiekringen, wil ik toch even over wat anders spreken, n.l. over het *verzilveren van koperdraad en -buis*. Daar de hoogfrequentstroomen zich over de huid verplaatsen kunnen wij voor h.f.-kringen het leidingkoper van een dun laagje zilver voorzien. Dit kan eenvoudig en goedkoop geschieden. Van L 464 kreeg ik een recept, dat ik heb geprobeerd; het gaat uitstekend. Wij koopen wat zilvernitraat (helschesteen). Dat goedje kost ongeveer 5 cent per gram. We hebben maar een paar gram nodig. Dan koopen we nog wat cremor-tartari of crème de tarte. Dat spul kost ook niet veel. Tenslotte hebben we nodig wat keukenzout. Dat kost niets, want dat is in de keuken te vinden...

Nu nemen we de volgende verhoudingen: 3 gram zilvernitraat, 2 gram crème de tarte en 4 gram keukenzout. We gaan eerst het zilvernitraat oplossen in water, liefst in een beetje gedistilleerd water. In de oplossing wordt een stukje koper geplaatst en dit alles laten we zoo 24 uur staan. Op het koper slaat een grauwe massa neer. Dit spul hebben we juist nodig. Wij gieten het overtollige water af en drogen het grauwe poeder. Is dit goed droog, dan mengen we het met keukenzout en crème de tarte. Zorg er voor, dat alles goed droog is! Het eindresultaat is een groen-grauw poeder. Vervolgens wordt de te verzilveren draad goed gepolijst. We maken een papje van wat crème de tarte met water en smeren daar de draad mee in. Nu nemen we wat grauwe poeder en smeren daar de draad ook mee in.

Nu wordt dit zoolang herhaald, tot de draad goed wit van kleur is. Nu in water afspoelen en nog eens met water en crème de tarte insmeren; dan afspoelen en klaar is Kees. Dit is in elk geval goedkooper, dan zilverdraad.

Totslotte het gevraagde lijstje. Ik geef dit op in *soortgelijke weerstand*.

| | |
|---------------------|-------|
| Aluminium | 0,03 |
| Goud | 0,022 |

| | |
|-------------------|------------|
| Kool | 100 - 1000 |
| Koper | 0,175 |
| Kwik | 0,94 |
| Lood | 0,21 |
| Platina | 0,12 |
| IJzer | 0,13 |
| Zilver | 0,016 |

Er bestaan er natuurlijk meer, maar zilver heeft de laagste soortelijke weerstand.

73's

L 105

Daar komt de kok en waarschuwt me, „dat het boven weer zoo naar radio ruikt. . . .” „Welnee”, zeg ik, „Je erwtensoepe brandt aan!”
Maar er moest toch weer een trafo overgewikkeld worden

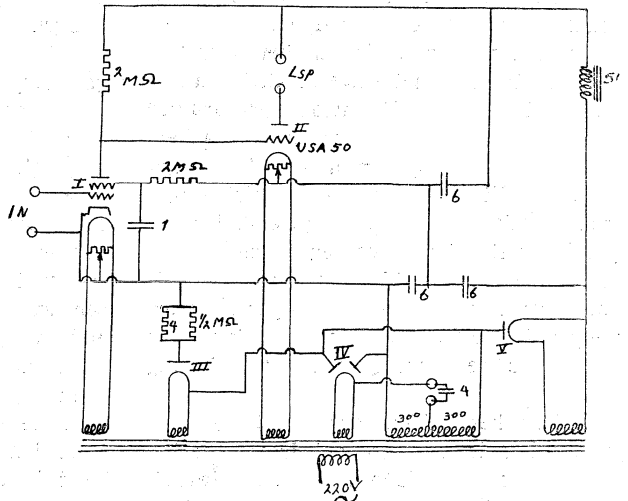
PAoVM

Kerst-Prijsvraag.

Uitgeschreven door de afd. Groningen. (OPLOSSING).

Zoals door de afd. Groningen bij het uitschrijven dezer prijsvraag in het Decembern timer van den vorigen jaargang reeds werd beloofd, zouden we de goede oplossing in VN publiceren. Neem dus even dit nummer ter hand OM's en sla blz. 375 op.

OM P. Koelmans, L 370 te Boskoop, wiens oplossing met de eerste prijs werd bekroond, laten we nu aan het woord, teneinde U op de gemaakte tekenfout opmerkzaam te maken: Bij aandachtige beschouwing van het schema blijkt, dat we te maken hebben met 'n versterker, waarbij galvanische koppeling tusschen de beide trappen is toegepast, waardoor de versterker frequentie onafhankelijk functioneert. In de voeding heeft men de z.g. spanningsverdubbelschakeling (schakeling van Délon) toegepast, om de verschillende lampelectroden de vereischte spanning te geven. Door middel van weerstanden verkrijgt men, dat de spanningen de juiste waarden krijgen. Zoo is bijv. de spanningsval in de plaatkring van de eerste lamp zoo groot, dat het rooster van de daarop volgende 50 een spanning krijgt, die neg. is t.o.v. de gloeidraad. De plaat van



de 1204 krijgt dezelfde spanning, doch t.o.v. de kathode van deze lamp is deze spanning weer positief, terwijl door de weerstand van 2 MegOhm voor het schermrooster de juiste spanning hiervoor wordt verkregen.

De gemaakte tekenfout zit hem hierin, dat het eene einde der 600 Volt's wikkeling, dat nu verbonden staat met de kathode der eerste lamp, moet komen te zitten op het midden van de gloeidraad van de 50. Het komt er dus maar op neer, dat een verbinding op een der 6 mFd condensatoren moet worden losgenomen en op de andere kant weer moet worden vastgesoldeerd.

Tenslotte nog een opmerking over de dubbele gelijkrichtlamp IV. Deze doet in het schema geen dienst. Op de beide aansluitklemmen, par. aan condensator van

4 mFd. staat blijkbaar een luidsprekerbe-krachtiging, een theelichtje of misschien een controlelampje aangesloten??

Secr. Afd. Groningen, Oosterweg 130.

De Batterij-Zender PAoAK.

(Alleen vertegenwoordiging voor Holland...)

Toen ondergeteekenden eens een QSO hadden met KP, vroeg deze nieuwe kok direct om een zenderbeschrijving, maar daar AK beter kletsen dan schrijven kan, hebben we een beetje lang op ons laten wachten. Totdat we echter van KP een QSL ontvingen met een soort aanmaning erop. Toen hebben we het er dan maar op gewaagd en zodoende volgt hier de beschrijving van onze Hartley.

Tevens gaat hierbij een schema van de installatie, zooals deze momenteel is, en waarmee we zeer goede resultaten bereikten. Veel bijzonderheden zitten er niet in en dat we er zoo goed telefonie mede plegen, is aan ons aller vriend PAoVM te danken en wel om de volgende reden:

Toen wij de licentie in ons bezit hadden en de Hartley in elkaar gefietst was, ging op een Zondagmorgen ons eerste antwoord de lucht in en wel aan VM, die juist enkele luisterrapporten had beantwoord. En zoo-waar, VM gaf direct antwoord en een goed rapport, hetgeen een beginneling sterkt in zijn proeven, tenminste als men midden in de wereld zit en nooit tevoren een PAo heeft gezien... Doch de volgende Zondagmorgen kregen we VM weer aan de haak en toen kregen we de raad, toch gauw te gaan fonen! Onze draaggolf was vrij constant, daarbij kwam, dat het succes met sigs nu niet zoo bar groot was en dus volgden we VM's goeden raad op: we gingen fonen!

Reeds de volgende dag werd eens voor proef een psa-combinatie als Heising-transfo. in de plaatleiding van de Hartley geplaatst, de 220 Volt's wikkeling in de plaatleiding en de 300 Volt's wikkeling werd op de luidsprekeraansluiting van de BCL-doos aangesloten. Van een elektrische-bel-transformator kwam de 220 V. kant aan het rooster van de detector te hangen, een

gruisbakje met batterij kwam aan de 8-Volt kant en toen we daarna op ontvangst overgingen, hoorden we een knalharder zender, die ons antwoordde, nl. OPA, die ons een vrij aardig rapport gaf nl. QSA 5, R5 tot R6 en daarbij vrij goed gemoduleerd!

Dát was een sensatie. Je begrijpt, we waren geheel en al voor het fonen gewonnen en nóg zijn we VM dankbaar voor zijn tip! Steeds is daarna getracht, de kwaliteit beter te maken. Ten eerste werd de beltransformator vervangen door een uitgangstransfo van een el. dyn. luidspreker, wat iets gaf. Toen werd de koolbak gesloopt en met fijn koolpoeder gevuld, wat óók weer iets gaf. De gunstigste greep was echter de verandering van de lekweerstand; van 10.000 Ohm vast werd deze gebracht op 25.000 Ohm variabel in serie met 50.000 Ohm vast. Daarmede OM's is mooi de N.R.S. te regelen en aldus vinden we een punt, waar de kwaliteit voor een Hartley dragelijk is.

Het schema biedt, zooals gezegd, weinig bijzonderheden. De constructie van de zender is als volgt. De spoelen zijn van gewoon antenneraad gewonden, op oude Cassandra-spoelvormen, waardoor een groote mechanische stevigheid werd verkregen, wat vooral bij een Hartley van belang is.

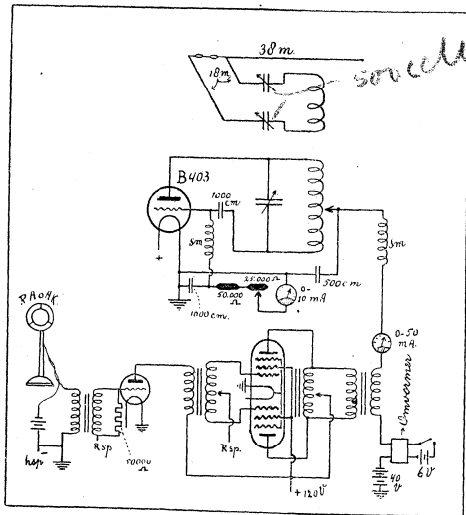
Voor de H.F. smoorspoelen namen wij $\frac{1}{4}$ golflengte draad, uit een oude Fordbobine en op een 3 cm diam. trolituulbuisje werd dit gewikkeld; de eerste 5 meter gespatieerd en de rest gewoon. De gespatieerde kant wordt natuurlijk aan het rooster en aan de spoel aangesloten.

De tank-condensator is gemaakt van een General-Radio cond. waarvan om de andere een plaat is uitgezaagd en heelemaal opnieuw geïsoleerd met trolituul. Trou-

wens álles is met dit materiaal ge-isoleerd, wat een zeer groote toename van de antenestroom tengevolge had. Wij bewerkten iedere dag weer een ander gedeelte van de zender, zoodat we het resultaat direct konden zien!

Voor de isolatie op stand-off's, zooals spoelen, tankcondensator, h.f. smoorspoelen enz. werden de steatit-stand-off's van Eddystone gebruikt.

De roosterstroom, die er loopt is 1 mA, dus de B.403 krijgt bij 200 Volt, als de weerstand 60.000 Ohm is een negatieve spanning van 60 Volt. Met deze instelling krijgen we de beste resultaten. Echter, aan de tx ligt dit succes niet alléén, want de antenne, die wij hier hebben, is naar onze meening het neusje van de zalm... hai...



Deze is opgehangen tusschen een 20 meter en een 17 meter hooge mast en heeft nergens eenige afscherming, want wij wonen buiten (dus geen last van huizen en van BCL-storing!)

De feeder-spreiders zijn gemaakt van glazen roerstaafjes met een lengte van 18 cm. Aan de einden hiervan, ongeveer ter lengte van een cm, is dun koperdraad gewonden en vertind. Daarna zitten de draadje muurvast en hierop worden de feederlijnen gesoldeerd, waarbij een mooi geheel wordt verkregen.

Als modulator kan elk BCL-doozje benut worden. Het schema van onze modulator waarmede we tot Dec. 1937 werkten, vindt U in de figuur. We doen het niet minder dan class B, met een Geco QP 21 op batterijen. Met dit zaakje werkten wij met OZ4 (R6) met HB9 (R7), G6 (R6), ON4 (R8) en met F8 (R7). Dat was dus OK!

Echter, aan dit alles kleeft een groot bezwaar en dat is, dat alles op batterijen draait. Als batterijen 20 mA moeten leveren, begrijpen jullie wel OM's, dat die gauw op apegapen liggen. Thans trekt een omvormertje de Hartley, doch we moeten er toch nog een batterij van 40 Volt mee in serie zetten, willen we 200 Volt halen, bij een belasting van 20 mA. Deze batterij alleen levert aan de tx 5 mA, zoodat er dan 0,2 Watt wordt opgenomen. Door nu de primaire aansluiting van de omvormer te onderbreken, kunnen wij onder het kweelen van 4 Watt op 0,2 Watt overgaan. Door verschillende OM's werd ons gerapporteerd dat dit slechts één punt in het sterktecijfer uitmaakte en dat alles QSA5 blééf!

Dit is zoowat alles, wat er van de bewuste Hartley te vertellen was; onze verdere plannen zijn, met een gestuurde tx in de lucht te komen en dan niet op batterijen, doch op iets waarvoor GA ons waarschuwde om ermee in de lucht te ploffen... Daarvan vertellen we echter later, als het zoover is, wel eens iets en ongetwijfeld zal dan de kring VUKA-NIEUWS-lezers wel weer geducht zijn toegenomen!

De ontvanger, die gebruikt wordt is een home-made batterij-super met 5 lampen, want duplexen wordt mode. Deze super doet het héél goed en neemt maar een piezeltje stroom nl. 0,4 Amp. gloeistroom en 8 mA anodestroom. Mochten er OM's zijn, die belang stellen in een beschrijving van deze accu-super, dan zeggen deze het maar even; we klimmen dan weer eens in de pen.

Véél succes OM's en tot werkens en hoorrens!
73 frm.

Gebr. H. en F. J. Krips, Noordwolde

Opsporing verzocht van: J. Maasen, L. 415 te Arnhem, voorheen wonend W. v. Noortstraat 2. S. v. p. opgave aan het alg. secretariaat.



5 Meter verslag.

Den Haag en Omgeving.

Donderdagsavonds heerscht in den Haag en omgeving dikwijls de 5 m. koorts. Thans waren als patiënten oJHK, oKL, oRK, oJI en oBZ. Een klein ploegje dus. Later kwamen oNL en oSL uit Leiden, er nog bij.

De omstandigheden waaronder werd gewerkt waren eenigszins afwijkend nl.:

- oJHK bediende den zender van oBZ ;
- oBZ was met oRS op bezoek bij oJI ;
- oHO bediende den zender van oJHK.

Dat oHO, die in de Steeg thuis behoort, in den Haag op den 5 m. band werkt is minder vreemd dan het lijkt want hij dient als militair bij het Regiment Veld-Artillerie in den Haag.

De bedoeling van deze verwisseling was nu na te gaan, hoe de verschillende 5 m. zenders bij anderen werden ontvangen.

De ontvangst was over en weer normaal, doch het was voor oJHK en oBZ prettig hun eigen zender uit een andere ontvanger te beluisteren. Met genoeg is geconstateerd dat de onderlinge rapporten een juist indruk vertolken omtrent de kwaliteit en kwantiteit van de ontvangen signalen.

De zender van oJI is opgesteld bij den Heer v. d. Berg te Honselersdijk in het beroemde Westland ten zuiden van den Haag. Wat oBZ en oRS bij oJI bijzonder opviel was de storingsvrijheid waarmede de signalen ontvangen worden. Dat is in de stad minder gunstig. oRK die bij oJI tamelijk zwak werd ontvangen, kwam ondanks de ruisch toch volkomen qsa 5 door. De zender van oJI is een Hartley zelf-exciteerend balanssysteem met spoelen, uitgerust met twee Thermion lampen 5-409 en ingesteld op een input van 20 watt.

Opvallend is het groote verschil in roosterstroom met- en zonder gekoppelde antenne. De roosterstroom bedraagt zonder

antenne 33 mills en met gekoppelde antenne 12 mills, zoodat een flinke energie door het Zepp-antennesysteem wordt opgenomen. Dat ook de straler hiervan een flinke portie benut, blijkt uit de groote sterkte waarmede de signalen van oJI in den Haag en omgeving worden ontvangen.

Voor den zender lag op tafel een hoefmagneet die oBZ spelender wijze ter hand nam. Plotseling onderging de plaatstroom-aanwijzing een reuze stijging, want die magneet lag voor de plaatstroommeter en diende als magnetische shunt.

Dat moet je maar weten.

De geheele zender van oJI is met voeding gebouwd op een metalen chassis van 30 bij 25 cm. Op een metalen frontplaat zijn de meters en de draai-condensator aangebracht.

Als modulator wordt het laagfrequente gedeelte van een omroep ontvanger gebruikt waarmede een zeer goede kwaliteit is bereikt. De koppeling van de modulator met den zender vindt plaats via een transformator in de plaatleiding van de zendlamp.

De microfoon is zelf gebouwd volgens het systeem Reisz en voldoet zeer goed.

Als ontvanger wordt een zelfquenchede detector gebruikt, welke in deze rustige omgeving goed voldoet.

Dit is een korte omschrijving van den 5 m. zender van oJI, waarbij de Heer van den Berg als onmisbare rechterhand altijd aanwezig is.

De idee, om bij anderen je eigen zender te beluisteren is niet alleen interessant, doch verschaft tevens een prachtige gelegenheid tot gedachten uitwisseling en heeft men er de smaak van te pakken, dan blijft het niet bij een enkel keertje.

oBZ maakte bij oJI van de gelegenheid

gebruik om met zijn zender enkele experimenten te laten nemen door oJHK zooals: overmoduleeren, moduleeren zonder hoogspanning, moduleeren met geringe draaggolfenergie, toontelegrafie enz., hetgeen volkomen naar wensch slaagde, omdat oJHK de zender enz. van oBZ volkomen kent.

Na 23 uur trad er een angstige stilte op, want door allen moest worden geluisterd naar een proefuitzending van oKQ in Rotterdam. Helaas heeft niemand van ons zijn signalen gehoord, zoodat tegen 24 uur nog een vlot 5 m. rondje werd gemaakt, waarbij oNL en oSL in Leiden ook betrokken werden.

Een actieve 5 m. avond was weer ten einde.

—0—

Over 't algemeen hooren we hier in den Haag weinig dx 5 m signalen, Engelsche 5 m sigs heelemaal niet, doch af en toe komt er toch zoo'n dx signaal'tje binnenhuppelen.

Het was oDO in Etten en Leur, die oGI in Nijmegen opriep, hetwelk hier qsa 5 werd waargenomen door oJHK, oJI en oNL.

De 5 m signalen van oKQ uit R'dam weten blijkbaar den weg naar den Haag nog niet te vinden en dat terwijl er zoo'n prachtige nieuwe weg tusschen R'dam en den Haag is aangelegd.

De signalen verdwalen blijkbaar nog in de stad, doch dat komt wel in orde. Als er in R'dam maar flink „gevijs-meterd" wordt dan komen de verbindingen vanzelf.

oPBK is ook weer van een groote buitenlandsche reis terug en benutte den eersten avond dat hij thuis was voor een fijn 5 m. qso. Hij wilde weten of zijn apparatuur nog bruikbaar was.

Enkele avonden daarna gaf hij reeds voor de derde keer een algemeene oproep, want hij hoorde geen 5 m. stations. Toe vallig was het juist het einde van een pauze uurtje, zoodat in een minimum van tijd een qso ontstond tusschen oPBK, oJHK, oBZ, oRK, oJI, 1JF, oKL, oYQ, terwijl oAQ meeluisterde.

oNL kwam in verbinding met oSL. Voeg bij dit 5 m. concert nog de noodige luisterstations dan laat zich eenigszins begrijpen dat de ontvangst wel eens vervormd was.

Doch hoe meer er van deze momenten komen hoe beter het is want dan ontstaat vanzelf den drang naar betere apparatuur.

Doch hoe het zij, over gebrek aan activiteit hebben wij in den Haag niet te klagen.

—0—

Dinsdag, 23 Februari gingen oRS, oJHK en oBZ 's avonds op bezoek bij den Heer v. d. Berg in Honselersdijk, waar de zender van oJI is opgesteld.

oRS was een veel korteren weg medege-deeld, dus... kwamen wij een half uur later aan dan was afgesproken.

oRS en oBZ hadden beiden hun 5 m. ontvanger meegebracht om te ondervinden hoe deze zouden werken onder gunstige omstandigheden. oJI was achter den zender gekropen van oJHK en de zender van oJI werd bediend door oBZ e.a.

Op onmiskenbare wijze is naar voren gekomen dat de in VN No. 1 1938 beschreven niet stralende 5 m. ontvanger (dus met hoogfreq.-def.-eindlamp en afzonderlijke quench-generator) uitgevoerd met moderne lampen een volume bereikt die verbluffend kan worden genoemd.

5 m zenders van oPBK en oKL op een afstand van 20 en 14 Km, werden met een sterkte ontvangen, die het gelijktijdig voeren van een huiselijk gesprek onmogelijk maakte

De zender van oJHK bediend door oJI en die van oRK kwamen eveneens met flinke sterkte door.

Het leek ons toe alsof de ontvangst op de ontvanger van oRS nog iets sterker was dan die van oBZ. Ook hier demonstreerde zich dat eigenaardige effect, dat de ontvanger van oRS doodstil is wanneer er geen signaal wordt ontvangen, zoodra echter op een 5 m zender wordt afgestemd ontstaat tevens eenig ruischgeluid.

Wat ook bijzonder opviel was de schitterende kwaliteit welke door oKL en oPBK op de 5 m werd uitgezonden en die met een Rola luidspreker op schitterende wijze tot zijn recht kwam.

Kwaliteitsontvangst op 5 m. met zelfgeëxciteerde zenders lijkt buiten gesloten, doch men staat versted van de zuivere weergave die op deze ontvangers mogelijk blijkt.

Natuurlijk zijn de ontvangers juist vol-

doende onselectief, om deze kwaliteitsontvangst mogelijk te maken.

De heer van den Berg uitte zijn voldoening met de simpele opmerking: „het is volkomen af” .

Ook wij waren tevreden, want het is inderdaad een genot, onder zeer gunstige omstandigheden met goede ontvangers te luisteren naar goede 5 m. zenders

Het geluk diende ons, want wij werden ook nog even in de gelegenheid gesteld te bepalen, dat een 5 m. ontvanger met hoogfrequentversterking niet minder gevoelig is dan andere typen 5 m. ontvangers

oDO in Etten en Leur gaf een cq op den 5 m. band waarop ON4CAD, oPBK en wij als den drommel antwoordden, doch helaas kwam het niet tot een vlotte verbinding. oDO kwam binnen met een sterkte van R4 qsa 5 en hij hoorde oPBK ook R4 qsa 5, doch om onnaspeurbare redenen, stakte het qso met oPBK en verdween oDO, om eenigen tijd later opnieuw een cq te plaatsen. Natuurlijk hebben wij nog getracht in verbinding te komen, doch dat lukte niet.

Men zal begrijpen dat dit avonden zijn van mooi radiogenot. Wij lieten het aangeboden edele druivennat ons dan ook goed smaken en het was ver over het nachtelijk uur dat wij den terugtocht naar den Haag aanvaardden, doch nu langs een weg, die ons in een klein half uurtje thuis voerde.

Wij bedanken oRS voor de beschikbaarstelling van zijn auto, waardoor deze experimenten zoo'n gemakkelijk verloop hebben .

—0—

Onwillekeurig vraagt men zich wel eens af hoe dat in den Haag en omgeving gaat, wanneer er meerdere 5 m zenders met elkaar in verbinding zijn. Als regel wordt bij toebeurt de mike aan elkander overgegeven, zoodat telkens slechts één zender in de lucht is. Dit is een eenvoudige oplossing, doch heeft het nadeel dat door een groot aantal luisteraars op die eene zender wordt afgestemd, hetgeen wel eens aanleiding tot storing geeft.

Helaas zijn nog niet alle ontvangers stralingsvrij. Doch ook worden onderlinge 5 m qso's gemaakt, waarbij meerdere 5 m. zenders gelijktijdig werken.

Zoo was op een avond oKL in kruisge-

sprek met oYQ, gelijktijdig was ook oJHK en oBZ in kruisgesprek, terwijl oPBK een normale verbinding onderhield met oNL en oSL, zoodat een vijftal zenders gelijktijdig werkten.

oRK luisterde als contrôle station hoe dat zaakje verliep, het resultaat was als volgt: oKL en oYQ ondervonden geen enkele storing ;

oJHK en oBZ ondervonden lichte storing van oKL ;

oNL werd bij oPBK zwaar gestoord door oKL, zoodat dit qso niet goed mogelijk was.

Hierbij te bedenken dat het frequentieverschil tusschen de zenders van oNL en oKL practisch nul is. Het frequentieverschil van de zenders van oKL, oBZ en oJHK is zoo gering dat oRK in staat was, zijn ontvanger zoo in te stellen dat hij deze drie zenders tegelijk kon beluisteren, waarbij hij dan oYQ ook nog hoorde via den zender van oKL. Dat de kwaliteit wat minder goed was, laat zich begrijpen, doch alles bleef qsa 5, gedurende meer dan een half uur achtereen.

Nu moet men niet denken dat dit is gepresteerd zonder eenige moeite, want de afstemming van den ontvanger wordt zeer kritisch, wanneer het frequentieverschil tusschen de zenders „gering” is, terwijl door terugwerking de microfoon ook niet altijd even gewillig mee werkt.

Doch het blijkt mogelijk en dat is hoofzaak. Verdere verbeteringen zullen moeten komen van „scherpere” zenders en de noodzakelijkheid hiervan wordt reeds „gevoeld” zoodat enkele van ons aan het spullen verzamelen zijn voor een betere 5 m. zender en ontvanger .

Dit is de goede richting waarin het 5 m werk zich moet ontwikkelen, en zooals reeds vroeger is opgemerkt: „haast hebben wij niet”, doch langzaam maar zeker ontwikkelt zich een mooie liefhebberij, waarin een groote voldoening is gelegen.

—0—

Na den internationalen voetbalwedstrijd kwamen de 5 m. zenders weer in de lucht en ontstond er een 5 m. luchtvergadering tusschen oPBK, oYQ, oRK en oBZ, hetgeen zonder bijzondere moeilijkheden vlot verliep.

oPBK stelde voor dat één van ons tot lucht-voorzitter zou worden benoemd.

Er gaat toch een eigenaardige beking van zoo'n qso uit, wanneer je zoo met drie zenders tegelijk in verbinding bent en ieder voor zich het gesprek kan volgen en onmiddellijk kan antwoorden. Tot slot kwam oJHK er nog bij, doch die werd niet door allen even goed ontvangen.

oYQ met oRK werkte met draaggolf en oPBK, oBZ en oJHK zonder draaggolf.

—0—

AMSTERDAM. oJW in Amsterdam heeft zijn gestuurde 5 m. zender reeds ingebruik, doch de output is nog aan de lage kant. Hij ontvangt reeds goede rapporten uit de omgeving en zoodra hij de energie kan verhoogen gaat hij en de zijnen weer experimenteren op den wolkenkrabber.

Overigens is het in Amsterdam wat stil op 5 m gebied, doch gezien de belangstelling voor de 5 m. lezing met demonstratie van oBZ zal de animo beslist weder ontvlammen, waarvan oJW, oJV, oUV en de anderen dankbaar gebruik zullen maken.

LEIDEN. oNL en oSL zijn trouwe klanten op den 5 m band en alles wijst er op dat zij straks beiden volkomen qsa 5 in heel den Haag en omgeving „door” zullen komen.

Zij kampen nog eenigszins met 5 m. moeilijkheden, die nu eenmaal overwonnen moeten worden. Het is net of 5 m apparatuur eerst een zekere crisis moet doormaken alvorens deze naar genoegen wil werken. Achteraf laat zich soms moeilijk bepalen waarom het aanvankelijk niet goed ging, doch een feit is dat de signalen van

oNL en oSL langzaam maar zeker verder doordringen.

—0—

OOST EN ZUID. In Oost en Zuid is de groote 5 m. activiteit wat geluwd, doch betrouwbare berichten vertellen ons dat dit kan worden opgevat als een stilte, die den storm voorafgaat. In elk geval staat vast, dat verschillende amateurs bezig zijn 5 m. apparatuur te bouwen. Daar hooren we straks nog wel meer van.

De groote 5 m kanonnen oEE en oWG zwijgen met groote stilte, doch wij verwachten dat zij nog niet alle kruit hebben verschoten en dat zij spoedig weer op den 5 m band mogen bulderen.

oGI en oSI zijn regelmatig in de lucht met afwisselend succes, terwijl oBN af en toe tusschen zijn drukke werkzaamheden door, nog gelegenheid vindt een 5 m qso'tje te maken met oSI en oGI.

oBN hoort ook oQQ nog wel eens een enkele maal op den 5 m. band.

oDO is bijzonder actief werkzaam in den band en van alle kanten tracht men met hem in verbinding te komen.

oDO in Etten en Leur is o.a. gehoord door oNL in Leiden, oPBK in Wassenaar, door oJMK in den Haag, door oBZ die toevallig met oRS op bezoek was bij oJI in Honselersdijk, door oGI en oSI in Nijmegen, door ON4CAD in België, kortom de signalen van oDO bezitten dx eigenschappen, hoewel een vlot qso niet altijd werd bereikt.

Doch de 5 m amateurs weten van volhouden, dus verwachten wij dat oDO en de anderen spoedig succes zullen boeken.

Stabiliteit van korte golf zenders.

Als men het heeft over korte golf zenders en in 't bijzonder over 5 m zenders, dan hoort men dikwijls spreken over stabiliteit, alsof die min of meer van zelf wordt verkregen

Aan een kristal wordt soms de eigenschap toegekend een stabiliteit te veroorzaken, die het nemen van overige maatregelen overbodig maakt.

Wanneer we nu eens aannemen dat het een amateur mogelijk is zijn apparatuur te

bouwen met een nauwkeurigheid van ongeveer 0,1%, dan beteekent dit dat er een frequentie-verloop plaats vindt van:

| | |
|-----------------------------|---------|
| op de 80 m (3750 kHz)..... | 3,7 kHz |
| op de 40 m (7500 kHz)..... | 7,5 kHz |
| op de 20 m (15000 kHz)..... | 15 kHz |
| op de 10 m (30000 kHz)..... | 30 kHz |
| op de 5 m (60000 kHz)..... | 60 kHz |

Bedenkt hierbij dat tijdens moduleeren nog frequentie-modulatie kan optreden, dan zal men inzien, dat een „stabiele” korte

golfzender niet zonder meer wordt verkregen. Men zal om een 10 m. zender te bouwen met hetzelfde frequentie-verloop van een 80 m zender een graad van nauwkeurigheid moeten bereiken van 0,01% hetgeen een doeltreffendheid in uitvoering vereischt, die niet bepaald eenvoudig is te noemen.

Het is goed dat men zich rekenschap geeft van deze feiten opdat men dan eerder geneigd is maatregelen te nemen om inderdaad frequentie-stabiliteit na te streven. Maatregelen die de frequentie-stabiliteit van een zender beoogen, zijn er vele en hoe hoger de werkfrequentie is des te zwaarder worden de te nemen maatregelen. Inderdaad is een kristal wel de meest ingrijpende maatregel om frequentie stabiliteit te bereiken, doch afdoende is dit zeker niet.

Een groot verloop van de frequentie ontstaat door temperatuurswisselingen en alleen speciale kristal-generatoren kunnen hiervan practisch vrij gemaakt worden.

Dat de gloeidraden tijdens bedrijf steeds onder spanning behooren te blijven is eveneens een bekende maatregel. Vervolgens zal men de belasting van den generator en overige kringen zoodanig kiezen, dat deze tijdens bedrijf practisch constant blijft.

Overbelasting is uit den booze, en de lampen, voeding en onderdeelen zullen voor hun taak ruim berekend moeten zijn.

Past men deze algemeen geldende maatregelen toe op een 5 m zender dan zal blijken dat een flinke energie „verspild” moet worden om een eenigszins frequentie stabiel zender te bereiken, terwijl men dan tevens nog zuiver symmetrische schakelingen zal moeten toepassen.

Zoo gezien is het geen eenvoudige opgave een 5 m zender te bouwen die de naam van „stabiel” mag dragen.

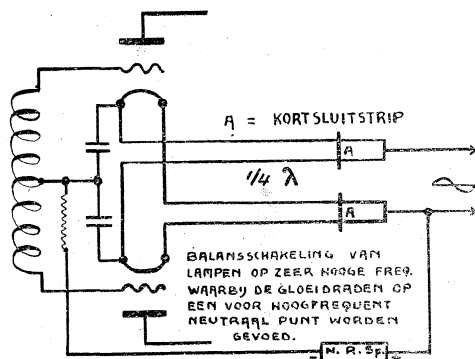
Vanzelfsprekend gelden deze overwegingen ook voor ontvangers. Doch men kan toch wel dansen al is het dan niet met de bruid.

Hoofdzaak is dat men de moeilijkheden wil inzien en dat men in elk geval steeds tracht te bereiken wat mogelijk is.

In het Philips Techn. Tijdschrift van Jan 1938 wordt de zender PCJ beschreven,

welke, zooals bekend is, werkt op een golf-lengte van 19,71 en 31,28 meter.

De maatregelen die bij dezen zender o.a. in de balans eindtrap zijn genomen om frequentie stabiliteit te bereiken zijn tot het uiterste doorgevoerd. De geheele uitvoering wordt beheerscht door een, tot in de kleinste finesses doorgevoerde symetrie, waarbij practisch alle schadelijke zelf inductie's en capaciteit in het systeem worden geneutraliseerd.



Interessant is de wijze, waarop de gloeidraden van de balanseindtrap in het hoogfrequent systeem zijn opgenomen.

Zoodra deze leidingen eenige lengte verkrijgen, zijn deze voor hooge frequentie's niet meer als zelfinductie vrij te beschouwen, en wordt de symetrie in de eindtrap verstoord.

De oplossing is gevonden door toepassing van het Lecher-draad-systeem in de gloeidraad leidingen, terwijl er gloeidraad aansluitingen zijn aangebracht op een als hoogfrequent neutraal te beschouwen gedeelte. (Zie de figuur).

De roosterkring is niet overeenkomstig de werkelijkheid doch is hier geteekend om aan te geven hoe deze hoogfrequent-kring is verkregen.

De lengte van het Lecher-draad-systeem der voedingsdraden is een kwart golf, doch kan practisch verkort worden door opname van kleine serie-zelfinductie's waarbij dan slechts een klein gedeelte voor de kortsluitstrip als fijnregeling noodig is.

Ter onderdrukking van parasitaire trillingen zijn in de roosterketens serie-weerstanden opgenomen, geshunt door serie-resonantie kring, afgestemd op de werk-

frequentie, zoodat deze onverzwakt wordt doorgelaten. Speciale belastingsweerstand parallel op den roosterkring zorgen voor een behoorlijk lineair verband tusschen de geëxciteerde spanning en die welke in het antennne systeem optreden.

Hoewel een dergelijke zender geen amateurzender is, krijgt men toch een inzicht

omtrent de groote moeilijkheden die opgelost moeten worden om een kortegolf zender te bouwen, die „stabiel” mag worden genoemd.

In deze richting is voor den amateur nog veel te doen zoowel op zend- als op ontvangstgebied.

PAoBZ.

De Overijselsche Nachtegaal.

Hebt U ook dat prachtige verslag gelezen in de „Telegraaf”, waarin de „moedige” radio-prestaties van de Overijselsche Nachtegaal worden besproken.

Zoo niet, weet U waarom die uitzendingen plaats vinden? „Sport mijnheer, zuivere sport, anders niets”. Nu ja, die belangrijke inkomsten vanwege de reclame die tevens wordt gemaakt, kunnen niet gemist worden, maar U moet ook niet vergeten dat die uitzendingen „een gulden per minuut” kosten. Hierin zullen ook begrepen zijn de kosten voor vergoeding van inbeslaggenomen apparatuur, boeten, enz.)

Aan een zendvergunning heeft die „sportman” niets, want dan mag hij overdag niet uitzenden? ?

Dergelijk fraais wordt het publiek voor-

gelegd en verder lezende ontkomt men niet aan den indruk, dat men het eigenlijk jammer vindt, dat de justitie ingrijpt.

Wat doet zoo iemand nou voor kwaad?

Doch men begrijpt blijkbaar niet, dat hier een door radio-amateurs moeizaam verworven recht, door een ander met voeten wordt vertreden en dat onze mooie radio-liefhebberij op deze wijze tot een aanfluiting wordt gemaakt.

De handelingen van de Nachtegaal hebben totaal niets uitstaande met onze radio-sport, integendeel moet het juist als een gevaar voor het radio-amateurisme worden beschouwd, zoodat wij blij zijn, dat de Justitie strenge maatregelen toepast, om dergelijke uitbuitelij den kop in te drukken.

PAoBZ.

Moduleeren van kortegolf zenders.

Een met telefonie gemoduleerde draag-golf van hooge frequentie ondergaat over groote afstanden een belangrijke verandering. De selectieve fading is o.a. oorzaak, dat sommige frequentie's van het modulatie-spectrum worden verzwakt en de oorspronkelijke verhoudingen worden verstoord.

Bij k.g. telefonie-overdracht over groote afstanden wordt dan ook als regel vervorming waargenomen.

In normale gevallen tracht men tijdens het moduleeren van zenders een rechtlijnig verband te bereiken tusschen de geëxciteerde modulatie-spanningen en die welke in het antennne-systeem optreden.

Dit houdt dan tevens in dat de „gemiddelde” waarde van de modulatie spanningen beduidend lager ligt dan de optredende piek-modulatie-spanningen, aangezien anders overmodulatie zou kunnen optreden.

Zouden die piekspanningen tot een toelaatbare waarde worden onderdrukt dan zal de gemiddelde waarde der modulatie spanningen kunnen stijgen, hetgeen een belangrijke voorwaande is om met telefonie een groote afstand te overbruggen.

In dit verband is het van belang te lezen dat in Amerika een aantal omroepzenders er toe zijn overgegaan de aan den zender toegevoerde modulatie spanningen zoodanig te comprimeeren dat alleen de piek-modulatie-spanningen automatisch worden onderdrukt, waardoor de werkingsfeer van deze zenders belangrijk werd uitgebreid.

De kwaliteit van de modulatie zal hierdoor eenigszins vervlakken, doch als men weet welk een gewaardeerde kwaliteit o.a. van gesproken woord en muziek bereikt wordt met behulp van gramfoonplaten, waarbij niet alleen een beperkt frequentiegebied is toegepast, doch tevens de sterkte

verhoudingen der trillingen binnen bepaalde grenzen zijn gehouden, dan kan dit praktisch geen bezwaar zijn.

De zendende amateurs kunnen wat de microfooninstallatie aangaat, hun aandacht aan dit vraagstuk schenken, omdat de werkingsfeer van een telefonie zender voor een groot deel afhangt van een hooge gemiddelde modulatie-spanning.

Toepassing van expansie-versterking in de kg. ontvangers is een logisch gevolg

hiervan, waardoor de oorspronkelijke kwaliteit wederom kan worden benaderd.

Schema's voor expansie-en compressie versterkers zijn reeds eerder gepubliceerd, van het simpele 4 V gloeilampje af tot speciale varilampen toe.

Voor telefonie amateurs zijn op dit gebied mooie experimenteer mogelijkheden aanwezig.

PAoBZ.

5 meter Vragenrubriek.

J. v. U. Inderdaad is 5 m ontvangst als regel vrij van sluiering, wanneer echter het signaal zeer zwak is, dan treedt wel sluiering op.

De oorzaak dat U de sterke gemoduleerde 5 m signalen bij juiste afstemming vormd ontvangt is een karaktereigenschap van de als super-regeneratief geschakelde detector.

Het storend ruisgeluid kunt u beschouwen als een modulatie diepte, welke zonder signaaltrilling onbelemmerd opslingert tot maximum hoogte, wanneer nu tevens een aankomende signaaltrilling optreedt, zal de sterkte van die signaaltrilling bepalen tot welke hoogte de ruischtrilling nog zal opslingeren. Over dit interessante onderwerp zal binnenkort een artikel verschijnen.

C. d. V. Het schema is juist, en als U geen fout in de uitvoering heeft gemaakt is het ons niet mogelijk van hieruit de oorzaak van niet werken aan te geven. Dat U de onderdelen stuk voor stuk hebt gecontroleerd nemen wij vanzelfsprekend aan.

Elke triode kan geschakeld worden als super-regeneratieve detector, doch de laagste golf waarbij deze werking nog mogelijk blijkt is niet voor alle lampen gelijk. Probeer zoo mogelijk liever de moderne lampen, ze zijn ongetwijfeld beduidend beter.

M. A. B. De vergelijking die U trekt is minder juist.

Een zelf-geëxciteerde twee buizen zender is frequentie-stabieler dan een overeenkomstige spoelen-zender, terwijl een vier buizen zender frequentie stabiel is dan een spoelenzender volgens een balanssysteem.

Doch een zelf-geëxciteerde 5 m spoelen-

zender in balansschakeling kan bij goede uitvoering frequentie-stabieler zijn dan een zelf-geëxciteerde twee buizen zender.

Het rendement van buizen-zenders ligt echter iets hooger (max 60%).

Om op gebied van frequentie-stabiliteit „metingen” te verrichten wordt een apparatuur vereischt, die men bij amateurs niet kan verwachten. Toch kunt U bovenstaande vergelijkingen bewijzen met een eenvoudige klik-frequentie-meter.

Hiertoe wordt, zonder iets aan de instelling van den zender te veranderen de hoogspanning gevarieerd van zoo laag mogelijk tot zoo hoog als tijdens moduleeren optreedt.

Het verschil in golf lengte dat hierbij wordt gevonden geeft een beeld omtrent de frequentie-verandering die plaats vindt tijdens de werking van den zender.

Gelijktijdig is U dan in de gelegenheid een werkkromme op te nemen van de antenne stroom, zoodat U daaraan kunt bepalen of de instellingen van den zender juist zijn. Vanzelfsprekend zal U de hoogste spanningen slechts zeer kort toepassen om lampbreuk te voorkomen.

—0—
R. S. Een ontwerp voor een 5 m ontvanger met toepassing van een half „onderdrukte” hulptrilling, is in uitvoering.

t.z.t. hoort u hier meer van.

—0—
W. J. H. L. De niet-stralende 5 m ontvanger beschreven in V.N. No. 1 van dit jaar kan zeer goed zonder hoogfrequent versterking worden gebruikt. Later kunt U dan de ontvanger stralingsvrij maken.

U laat eenvoudig alles weg wat tot de hoogfrequent kring behoort en koppelt de antenne inductief op het midden van de detector-spoel.

De ont koppelweerstand met condensator aan den detectorkring kan eveneens vervallen.

—0—

U. v. Z. Wij kunnen uw twijfel begrijpen, doch de Vuka verslagen over 5 m activiteit zijn volkomen in overeenstemming met de practijk.

Zooals U zelf reeds hebt ontdekt, vragen wij ons niet af of men lid is van de Vuka, doch de 5 m. prestatie van elke amateur welke aan de 5 m. redactie ter kennis komt, wordt gewaardeerd en in het verslag verwerkt.

Wij zijn en blijven van meening dat de 5 m band een prachtig experimenteer terrein is voor den amateur, en als er ama-

teurs zijn, die daar anders over denken is dit hun zaak, doch dat mag nimmer aanleiding zijn om smadelijke opmerkingen te plaatsen.

Waardeering hebben voor een ander zijn experimenten is de grondslag van het radio amateurisme en dit behoeft nog geen daadwerkelijke belangstelling in te sluiten.

Wij hebben als radio amateur nu eenmaal verschillende liefhebberijen en het 5 m werk is hiervan een onderdeel op zich zelf. Hoe hooger nu het peil is waarop dit onderdeel zich ontwikkelt, hoe mooier dit voor de liefhebbers is.

Bouwt u gerust de eenvoudige 5 m apparatuur en legt uw oor te luisteren op den 5 m. band. In uw omgeving zult u ongetwijfeld 5 m. zenders kunnen hooren. Van uw resultaten zullen wij gaarne bericht ontvangen.

5 meter DX !!

In deze rubriek zullen vaste werktijden gepubliceerd worden van 5 m amateurs of 5 m centra's, welke 5 m dx verbindingen nastreven.

—0—

Alle tijden zijn Amsterdamsche tijd

—0—

Aanvulling voor deze rubriek wordt gaarne ontvangen door:

F. Brouwer, PAoBZ

's Gravenhage, Beeklaan 222.

—0—

OOST EN ZUID. Elke Maandag van 22.00 tot 22.10 algemeene oproep van oGI en oSI, uit Nijmegen, daarna van 22.10 tot

22.20 luisteren door oGI en oSI.

Vervolgens 5 m qso's. PAoMU werkt elke Woensdagav. van 10 tot 11 u. : spraak en muziek. Eveneens wordt getracht een QSO te maken.

—0—

DEN HAAG EN OMGEVING. Elke Donderdagavond na 20 uur en elke Zondagmorgen na 11 uur zijn er 5 m zenders in de lucht. Andere avonden op wisselvallige momenten, doch als regel na 21 uur.

Elke Donderdagavond na 23 uur cq dx.

—0—

ROTTERDAM. Elke Donderdagavond na 23 uur cq dx van oKQ, en anderen.

Kwaliteits-Omroepontvangst

door Jac. Wigman Jr. Badhoevedorp.

Een nieuw detector-schakeling.

Naast de bekende aether-visscherij „onder de 100”, hetzij met super, dan wel met gewoon jachtgeweer, zal menig op kwaliteit gestelde amateur-muziek liefhebber toch wel aan BCL doen. Ik ook! Verandering van

radiospijs doet de eetlust blijven... Daarom heb ik een goede BCL-doos; niet zoo één met een „schaal met wel 80 stationsnamen”, maar een doodgewone doos, waar een aantal stations uit plegen te komen. En de 6L6-modulator zit daarachter. Kijk, dat is 'm zóó :

Toen die versterker kwalitatief zoo goed bleef, hing ik er eens een HF en Det. kring voor, met zeer behoorlijk resultaat. Maar met zoo'n enorme versterking komen er toch fouten aan het licht!

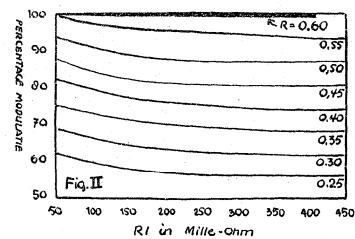
Nu is een gewone roosterdetector lang niet goed genoeg voor kwaliteitswerk en groote input. Dus namen we de alom bekende en beroemde diode-detector. Dát zou 't zijn... absoluut zonder vervorming! Als het er maar goed inkomt, zoodat de beruchte bocht in de karakteristiek geen rol kan spelen. O.K., dát kon. Maar... géén

zoodat negatieve koppeling een groote rol speelt in zijn vrijheid van harmonische vervorming. De ingangs-impedantie is bijna een capacitive reactantie, welke deel van de afstemkring wordt, zonder deze te belasten. Het gevolg hiervan is, dat er een aanzienlijke verbetering in sterkte en kwaliteit ontstaat, zoodat dit de constructie van de koppeling van deze detector vanuit een voorgaande trap vereenvoudigt.

Van deze zijde bezien, is de „oneindige impedantie detector” beslist een verbetering ten opzichte van de gebruikelijke diode

Daarbij komt dan nog de modulatie capaciteit, die beter is, dan die der diode. Het is het doel van dit artikel, gegevens te verstrekken van deze eigenschappen.

De schakeling werkt als een lineaire, in plaats van als kwadratisch detector en is in zoover gelijk aan de normale diode. Figuur I geeft het schema met de belastingweerstand, die gevarieerd werden, teneinde de data vast te stellen en die zijn weer-



Toelaatbare Modulatie diepte voor 6C5 met 30 Volt op het rooster en 250 Volt plaatspanning, $R = R1 \times R2 / (R1 + R2)$

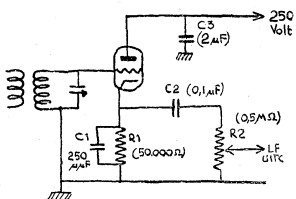
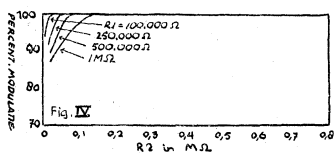
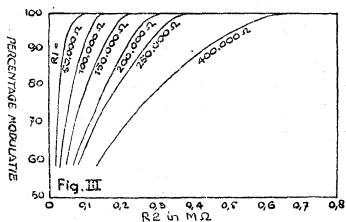


Fig. I (mez door mij gebruikte waarden)

selectiviteit! Althans geen redelijke. Daar kwam bij, dat de geluidsterkte erg verminderde, het gewone diode-verschijnsel.

Nu was er in Wireless World van 1 Jan. 1937 van de hand van W.N. Weeder een artikel verschenen, waarin de toepassing van tegenkoppeling bij de plaat-detector werd behandeld. („New detector circuit”). Tevens bleek daaruit, dat het rendement, bij betere algemeene prestaties, aanmerkelijk boven dat der diode uitkomt. Ik citeer uit W.W. het volgende:

Buitengewone belangstelling heeft de ontwikkeling van deze detector opgewekt, niet in het minst door de z.g. oneindige ingangs-impedantie. In werkelijkheid is het een plaat-detector met hooge weerstandbelasting in zijn kathodekring. Deze belastingweerstand is h.f. kortgesloten en maakt zoowel deel uit van rooster- als plaatkring,

gegeven in de bijgevoegde curven. Opge-merkt wordt, dat R1 de gelijkstroomweerstand voorstelt, terwijl R2 een wisselstroomweerstand is, welke parallel aan R1 staat, en overeenkomstig de totale wisselstroombelasting, vermindert.

In fig. II is aangegeven, welke modulatie-percentage deze detector met een minimum eigen vervorming kan verwerken, wanner belast met diverse verhoudingen tusschen gelijk- en wisselstroombelasting, bij verschillende waarden van R1. Fig. III toont dezelfde gegevens betreffende de modulatie diepte, uitgezet als functie van R2 voor verschillende gebruikelijke waarden van R1, teneinde de gegevens eenvoudiger te maken. Fig. IV geeft hetzelfde, maar dan voor schakelingen, waarbij R1 in het midden is afgetakt, zoodat R2 slechts over de helft van de gelijkstroombelasting komt te

staan. Het is duidelijk, dat deze schakeling het modulatiepercentage vergroot, maar de L.F. spanning tot de helft vermindert. Het is interessant te weten, dat de signaalspanning welke aan de detector komt te staan in deze nieuwe schakeling gelijk is aan de spanning, ontstaan aan de ongedempte secundaire van de H.F. transformator, zoolang er geen roosterstroom loopt. In een normale diodeschakeling wordt de spanning echter gereduceerd door de demping van de detector.

De lamp, welke voor deze proeven werd gebruikt is de 6C5, een metalen lamp met een wisselstroomweerstand van ongeveer 10.000 Ohm en een versterkingsfactor van 20, bij normale spanningen. Lampen met hooge versterkingsfactor zijn niet zoo gunstig, ze verwerken geen groote modulatie-diepten.

Mijn bevindingen kloppen geheel met het bovenstaande. Nooit gebruikte ik een detectorschakeling, waarvan ik zooveel plezier beleefde. Het toestelletje bestaat uit de volgende lampen: AF3 en AC2. Spoelen zijn de Ferrocart Pan-Europa-spoelen, roode uitvoering.

Een bewijs, dat de detectorkring thans

buitengewoon is, is wel dat het, ondanks uitstekende afscherming moeite kostte, de AF3 vrij van HF koppeling te houden. De kleinste fout in de bedrading brengt deze aan 't genereeren. Voor diegenen, die de Nederlandsche omroepzenders en enkele goede buitenlandsche stations met de best mogelijke kwaliteit wenschen te beluisteren, kan ik deze schakeling volkomen aanbevelen.

(Adv.)

Energieke Jongeman

met radio- en electrotechnische kennis

met veel werklust en doorzettingsvermogen;

als vertegenwoordiger gevraagd.

Ruime provisiebasis met onkostenvergoeding.

Brieven onder letter P aan de Adm. van VN. te Varsseveld, C. 272.

Vergadering-Verlagen. (Verkort).

AFD. ROTTERDAM, op 7 Maart.

Het was voor de eerste maal, dat onze nieuwe voorzitter OM Kiela, L 555, zich van zijn taak heeft gekweten. Gezien de belangrijkheid van de lezing, die op het programma stond, was er weinig tijd voor andere zaken en direct na de opening gaf L 555 het woord aan KQ voor de notulen der vorige verg. Deze werden onder dankzegging aanvaard, terwijl vervolgens onze spreker, PAoGB de hand sloeg aan zijn „kattebakje” en met zijn lezing van wal stak. Achtereenvolgens werd onder groote aandacht behandeld: de ontwikkeling van het oscillatorgedeelte; Hartley, TPTG, ECO passeerden de revue, om uiteindelijk terecht te komen op het door GB aangeboden en door MT..... vervloekte, kristal. Besproken werden de verschillende soorten kwarts en de gedragingen der verschillende kristal-snedes, waarbij menigeen het

zijne heeft opgestoken en geïnteresseerd geblikt heeft onder de door GB opgeheven sluier, die over het geheimzinnige kristal gedekt ligt.

Aan het slot van zijn lezing demonstreerde de spreker met de meegebrachte 6L6 tritet-generator, waarbij hij ons achtereenvolgens 80, 40, 20 en 10 meter voor-goochelde.

In de pauze maakten vele leden gebruik van de bibliotheek, waarbij we nog de opmerkzaam maken, dat deze voortaan op elke vergadering aanwezig zal zijn, zoodat dan weer gelegenheid tot het verkrijgen van boeken bestaat.

Ditmaal waren onder de aanwezigen vele gasten, we noemen o.a. MT, BZ, HO, JHK, RS, L 177 en anderen. Zelfs uit Haastrecht was men aanwezig!

De secr. PAoKQ, Wed. 10, R'dam Z.

AFD. ZAA NSTREEK, op 21 Febr.

Te ongeveer kwart over acht opende OM Egelie de vergadering en heette in het bijzonder de heer Ir. P. C. Tissot van Patot hartelijk welkom. Daarna deelde hij nog mede, dat aan de techniek cursus nog door enkele leden zou kunnen worden deelgenomen, terwijl verder de mogelijkheid van een excursie naar Radio-Kootwijk werd overwogen.

Na deze mededeelingen was het woord aan den heer Tissot. Deze vertelde ons eerst, hoe eigenlijk, door uitvindingen en onderzoekingen, de radiolamp is ontstaan. Hierna behandelde hij de fabricage der moderne radiolamp, waarbij bleek, dat hieraan nog heel wat meer vast zit, dan men zoo oppervlakkig gezien, zou denken! Na de pauze was er gelegenheid tot vragen stellen, waar natuurlijk een druk gebruik van werd gemaakt.

In de pauze werden een tweetal, door den spreker beschikbaar gestelde lampen, verloot, waarbij de opbrengst aan de kas ten goede kwam.

We meenen goed te doen, de heer Tissot, ook langs deze weg, nogmaals hartelijk dank te zeggen voor zijn zeer leerzame lezing.

De Secr. L 237, Belgischestr. 44, Zaandam.

AFD. DEN HAAG, op 23 Februari.

Deze bijeenkomst werd gehouden in ons nieuwe home. En het moet gezegd worden: OM Boon en PAoBZ hebben eer gehad van hun initiatief, want het lokaal is zeer in den smaak gevallen. De ligging is uitstekend en het geheel huiselijk en gezellig.

De voorzitter opende in deze nieuwe omgeving en sprak zijn voldoening uit over de keurige opkomst, die het hopelijk spoedig noodig zal maken, dat we een grooter lokaal in hetzelfde gebouw zullen moeten betrekken.

Als gasten hadden we ditmaal PAoKQ en oKP van Rotterdam, terwijl oHO, die als militair tijdelijk in den Haag dient, present was, en als lid van de afdeeling toetrad. Na eenige mededeelingen en het uitdeelen der QSL-kaarten kreeg PAoKP het woord, die een interessante causeuse hield over beveiligingen bij zwak- en sterkstroom, bliksembeveiliging, blikseminslag, het me-

ten van aard-verspreidingsweerstanden en alles wat daarmee samen hangt.

Het bleek een onderwerp te zijn, waarvan weinigen zich ooit rekenschap gegeven zullen hebben, zoodat een en ander met belangstelling gevolgd werd, waarbij KP zich ontpopte als een handig en geestig spreker. De theorie was omvangrijk en ging zelfs over geheelonthouders, boerendeernen en stroomslachtoffers, zoodat ook de vroolijke noot niet ontbrak.

Na een interessant debat volgde, vrij laat de sluiting en was een prettige avond weer ten einde.

De Secr. L 177, Hooigracht 40, Leiden.

AFD. WAGENINGEN, op 23 Februari.

Te 8 uur opende de voorzitter de vergadering en heette alle leden en in het bijzonder de OM's uit „Oost”, hartelijk welkom. Gezien de stampvolle zaal sprak de voorzitter de wensch uit, dat het Vuka-werk hier in de vallei nog meer voortgang moge vinden en dat deze avond hiertoe zal bij dragen.

Als eerste spreker hoorden we OM Ing. Smit over „Vossejachten”, een zeer interessant onderwerp. Eerst werd het technische en daarna het... avontuurlijke behandeld. Door de leden werden nog vragen gesteld, die door den spreker keurig werden beantwoord.

Als tweede spreker trad voor het voetlicht PAoBN uit Oosterbeek. Deze deelde allereerst mede, dat het Vuka-werk in Rijsen, onder leiding van AG óók goede vorderingen maakte (applaus en bellen voor den ober...) Hierna behandelde hij den bouw van een peilontvanger, welke BN voor deze gelegenheid had medegebracht. De schetsjes op het schoolbord werden gretig overgenomen!

In de daarop volgende pauze deed de penningmeester gevaarlijke uitvallen, en daarna hoorden we oALO over de bouw van een O-V-1. Bijzondere aandacht besteedde hij aan de bandset- en bandspreidingscondensatoren. Aan de hand van een paar eenvoudige rekenvoorbeeldjes werd werd een en ander duidelijk verklaard; ook zijn schetsjes werden bijna door allen overgenomen.

De sprekers van deze avond hebben in

eenvoudige taal velen wat geleerd, vandaar voor dit drietal: hulde!

Hierna volgde nog een verkoopning en sloot de voorzitter, laat op den avond, de vergadering.

Aanwezig waren 31 leden, zaaloppervlakte 15 vierkante meter...

73's L 105, Grindweg 142, Wageningen

VUKA-OOST, op 12 Maart.

De behoorlijk bezochte samenkomst werd door afwezigheid van oGI en oBN, door OM Hindriks geopend, waarbij allereerst oAG een complimentje en een applausje in ontvangst kreeg te nemen voor „het goede Vuka-werk in Rijssen” (hi). Daarna nam AG de leiding weer over. OM Hindriks hield een zeer leerzame causerie over de detectie. MU deed weer de verkoopning op de bekende wijze, en werden er heelwat koopjes gehaald: een fiksche voorraad was weer aanwezig. De volgende maal (9 April) zal er wegens groote aanvoer weer verkoopning plaats vinden. AG waarschuwde reeds nu peildoozen te gaan maken, want de eerste Vossejacht kan als een onweer uit de lucht komen vallen!! Verder diverse huishoudelijke zaken, plannen etc.

Tot ziens op 9 April, OB's! PAoND

AFD. DEN HELDER, op 26 Februari.

Onze wedstrijd-avond is, vooral dank zij de medewerking van PAoVM tot een groot succes geworden. Van deze plaats willen we tot VM nog een hartelijk dankwoord richten! Van 8u 15 tot 9 uur was deze OM voor ons in de lucht, om het ons mogelijk te maken, de aanwezige ontvangers te testen.

De uitslag van deze wedstrijd was, dat L 226, OM Groneman de eerste prijs won, gevolgd door L 217 himself, die de tweede prijs in de wacht sleepte. Teekenend voor de belangstelling was, dat, toen we VM eenmaal te pakken hadden, we heelemaal vergaten dat de vergadering nog geopend moest worden... hi... Toen opende en sloot OM Duzee de vergadering maar meteen om 10 uur... tenminste officieel, want we waren niet van de ontvanger van L226 weg te slaan en pas om elf uur was het einde daar.

Gezien het succes, dat we met deze avond

hadden, bestaan er reeds weer plannen, deze wedstrijd te herhalen - Volgende keer mogen er dus weer rcvrs gebracht worden OM's.

De Secr. L 217,

De Ruyterstraat 29, Den Helder.

AFD. AMSTERDAM, op 28 Februari.

Nu dan, de Amsterdammers hebben in navolging van andere afdelingen, kennis gemaakt met de Haagsche 5 M. crack oBZ en zijn medewerkers oJHK, oRS en L 177. En hoe! Wat een belangstelling! Geen wonder, zoo'n gezelschap moet volle zalen trekken! Als het zoo doorgaat is ons nieuw vergaderlokaal al weer spoedig te klein! Toen dan ook om kwart over acht de nieuw gekozen voorz. OM Bakels de vergadering opende, met een paar slagen met de origineele voorz. hamer, door oJW ontworpen en vervaardigd in den vorm van een radiolamp, waren reeds ong. 65 OM's aanwezig. In z'n openingswoord, waarin hij natuurlijk in de eerste plaats oBZ en z'n medewerkers een hartelijk welkom heette, besprak hij in de eerste plaats het doel van deze avond n.l. meer belangstelling te wekken voor het toch zoo geweldig actuele en interessante 5 m-werk. Hij hoopte, dat ook deze avond weer een steentje daartoe bij mocht dragen en wekte alle OM's op de in de lucht zijnde 5 m PA's toch vooral rapporten te zenden en zich op te geven voor de 5 m-club, waarover in VN al het noodige is geschreven.

Vervolgens stond nog benoeming op de agenda van een spec. Vossej. Comm. die echter nog even aangehouden werd.

Voor de spec. Tech. Avonden van oWJ bleek ook genoeg belangstelling te bestaan. De deelname zal natuurlijk geregeld worden in verband met de reeds aan den gang zijnde „stoom”cursus voor het a.s. examen.

Na de uitreiking van QSL-kaarten en het korte QSO daarop, waarin natuurlijk de opgestelde spullen van oBZ zich in een enorme belangstelling mocht verheugen, was het dan de beurt aan onze gast oBZ om z'n zender en ontvanger te bespreken.

In grove trekken, maar op zeer duidelijke en originele wijze besprak hij dan in de eerste plaats z'n buizenzender. Verschillende interessante bijzonderheden wist hij er-

van te vertellen, maar moest helaas toegeven dat de freq. nu niet bepaald constant bleef. Hi. Een variatie van ong. 50 K.H. Bij verdere bespreking van z'n ontvanger, waarin BZ verwees naar de uitvoerige beschrijving in VN belichtte hij in het bijzonder de super reg. ontv. als stralende ontv. als een euvel, dat zoo spoedig mogelijk verholpen dient te worden. Ook reeds een aparte quench-lamp gaf volgens de spreker reeds een beduidende verbetering, wat betreft straling en gevoeligheid. Hij gaf dan ook iedereen de raad mede: maak uw ontv. stralingsvrij door een extra H.F. lamp en een extra quench lamp.

Bij de in aansluiting gefokte QSO's met oJV, oUW en tot slot met de andere 5 m. crack oJW, waarmede het tot een goede duplex verbinding kwam, bleek ook de installatie keurig te werken en bleek dat BZ niet te veel had gezegd van z'n spullen. Voor de mike wisselden elkaar oBZ, en oJHK af zoodat oBZ gelegenheid kreeg eenige vragen persoonlijk te gaan beantwoorden. In z'n nabespreking riep hij alle OM's toe zich toch eens naar de 5 m. band te laten afzakken, om te beleven dat het

„5-m. werk werkelijk MOOI is”.

De voorz. vertolkte in z'n slotwoord wel de dank van de geheele vergadering toen hij oBZ en z'n medewerkers nog eens persoonlijk bedankte voor alles wat zij gedaan hadden voor de afd. en de VUKA in z'n geheel.

Een tot weerziens of hoorens toewenschend sloot hij tegen middernacht deze actueele vergadering waarbij nog even toegevoegd dient te worden, dat wij ditmaal bijzonder veel nieuwe gezichten zagen en vele oude gardisten misten. Hoe zit dat? Tot ziens hoor op 28 Maart a.s. en dan present. cheerio L. 127

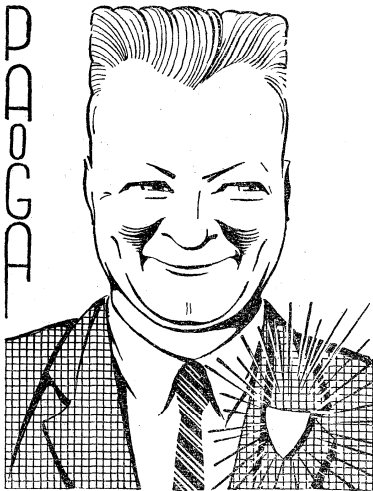
PAoAG en OW, Rijssen,

geven hierbij met groote blijdschap kennis van de geboorte van hun zoon

NICO

en bedanken tevens langs dezen weg voor de vele blijken van belangstelling

RIJSSSEN, 24 Februari 1938.



PAoGA

14 April ——— 40 jaar

Ja, 14 APRIL wordt PAoGA 40 jaar!

Niet gedacht van son flinke fent hé??

Alle Vuka-leden wenschen hem en natuurlijk ook zijn OW nog een lengte van jaren tot beider geluk en tot groei en bloei van onze vereeniging.

Wie GA kent, weet dat hij de stuwkracht is der Vuka-beweging en de PA's, die wel 'ns 'n QSO met hem maken, weten, dat de vos misschien wel z'n haren, maar niet zijn streken verliest.

PAoGA van alle leden reeds hartelijk proficiat.

En op 14 April is er geen plaats in de aether om de receptie bij te wonen!!!

Copie van PAoMAX, PAoHO, L 078, OM Barends, PAoMT, Ing. Wiertz, oJH, e. a. ligt nog te wachten voor opname in volgende nummers! Geduld OB's!



80 Meter Bandoverzicht.

Samengesteld door L-177 te Leiden, met medewerking van L-453, Om. Keetman te Wolvega (Fr.)

Gehoorde Europa calls : CT - D - ES - F
G - GI - GN - GW - ES - F - HA - I -
OE - LA - LX - OK - OZ - OH - ON -
PA - SM - SP - YL.

DX : W1 - W2 - W3 - W4 - W8 - VE1
VE3 - VO1 - U1 - U3.

Gehoorde ON'4's : BR - BRB - CK - FA
FG - GO - HW - IAB - KD - MM - OX -
PC - PLM - RB - UM - VB - VO - ZK.

Gehoorde PA's : AG - AH - AI - AK - AU
BA - BE - BF - BGS - BN - BU - CR -
CS - DG - DK - DL - DO - DW - EE - EH
EM - FB - FR - FU - GA - GI - GK - HL
HN - HO - HR - ID - IL - IX - JAS - JH
JK - JM - JP - KB - KE - KK - KL - KO
KP - KQ - KT - LG - LJ - LL - LR - MAX
MC - MDW - MU - MW - NR - NO -
NWZ - OPA - PB - PBK - PH - PIISV
PR - RF - RR - RT - SA - SH - SL - SZ
UT - VH - VM - VR - WEA - WF - WG
WH - WK - WM - WW - XA - XF - XI
XJ - XZ. Als nieuwelingen : oDR en oGE.

Mochten we de vorige maal pessimistische geluiden laten hooren voor de conditie's in de komende maanden, deze maand hebben we geen reden tot klagen mogen hebben.

Diepe en langdurige inzinkingen kwamen niet voor. In het begin van Februari was er veel en diepe fading, welke langzamerhand verdween om plaats te maken voor goede conditie's. Wel werd er veel snelle selectieve fading waargenomen, doch dit behoefde vlotte QSO's niet te schaden. Aan het eind van de maand zakte de zaak weer wat af, maar in het geheel was er geen reden tot klagen.

De QRM op de band, zowel van officiële stations als onderling, vooral bij

goede conditie's was soms zeer hevig en leek wel iets op 20 m. hai. Vooral in het weekend, dat de Coup du R.A.F. bezig was, waaraan door F's, ON4's en HB's werd meegeedaan en die bestond in het maken van het grootste aantal QSO's (op alle banden) was de band een ware heksenketel van calls en codenummers.

Dx werd eenige nachten goed genomen, alsmede in den vroegen morgen. De activiteit was deze maand gelijk aan de conditie's.

WM, de man van Deventer, hai, met zijn galmende lach, was vooral in de nachtelijke uren danig in de weer. Zijn sterkte varieert van 6—8, terwijl de kwaliteit heel goed is.

FU in Eindhoven kwam met fonie voor den dag. De sterkte is 7—8, terwijl de kwaliteit zeer goed en gaaf is.

Ook WK werd weer gehoord, na zijn eindtrap wat veranderd te hebben. De sterkte is als altijd 8—9, terwijl ook plaatjes en spraak fb zijn.

BU, die ook eenigen tijd gemist werd, verscheen plots weer op de band en hoe? Qrk 7—9 en fb van spraak en plaatjes. Hij heeft de zender wat veranderd en werkt nu met een 47 in de CO ; 45 in de buffer en een 10 in de PA ; Heising gemoduleerd met 2 x 6L6 in pushpull.

WEA kwam na de lokale verhuizing weer op de proppen. Hij heeft een nieuwe modulator gebouwd met 2 x 6L6. De sterkte is 6—8, terwijl de spraak goed is, doch wat scherp, hetgeen een gruisbakje in de mike verraadt.

KP, wiens stem en manieren, vooral achter de mike, anders zijn als men na zijn

beeltenis in het vorige VN gezien te hebben, zou vermoeden, was flink actief. Hij heeft zijn input verhoogd tot 25 W., door een nieuw PSA in gebruik te nemen en gebruikt nu een 6L6 als modulatorlamp. De sterkte is 6—8 en de spraak redelijk goed, al is het niet voor 100% afgewerkt, en spreekt hij in een tempo van een schrijfmachine, waardoor de welluidendheid slecht tot zijn recht komt, hai !!

PB, sinds kort in de lucht, werd nog al wisselvallig ontvangen. Soms met heftige frequentie-modulatie, andere malen weer redelijk goed. De sterkte is zeer goed, 6—8, terwijl de spraak minder goed is dan de plaatjes, die er soms heel goed uitkomen. Er wordt gewerkt met een drietrapszender 59 in de CO, 59 buffer en 2 x 46 in de PA, Heising class B gemoduleerd en een input van 40 W.

PIISV werd met goede sterkte ontvangen (7—9) en vrij goede spraakkwaliteit, doch werd voorheen wel eens beter gehoord. De operator spreekt echter dikwijls te hard voor de mike, waardoor de zaak wordt afgeknepen. De zender is een drietraps cc zender met Heising modulatie. De antenne is een Zepp en de rec. een 1-V-1.

MC werd gelogd met een QRK van 7—9 en zeer goed van kwaliteit. De xmitter is een drietrapperc met een input van 20 W., Heising gemoduleerd met een AB versterker van 30 W.

MW, die met een tweetrapperc werkt, met een 59 in de CO en een 6L6 in de PA, kwam door met een sterkte van 6—8 en helder en gaaf van spraak. De modulatie is Heising met 2 x 2A3 in balans.

DR, een van Nederlands Noordelijkste hams, werd gelogd met een QRK van 6—7 en goede kwaliteit doch wat mike-gerammel.

AK heeft zijn input wat opgevoerd door de dynamo van de omvormer nu op ruim 6 V aan te sluiten tegen vroeger 4 V. De energie bedraagt nu 6 W. De sterkte is wat vooruitgegaan en varieert van 6—8. De B403 als zendpit heeft het veld moeten ruimen voor het moderne aetherkanon de 6L6, terwijl nu als mike wordt gebruikt een Reismike, merk oVM. De spraakkwaliteit is veel verbeterd en gaver geworden. Dank zij de nieuwe super kan er nu ook duplex gewerkt worden, hetgeen goed blijkt te gaan.

VM werd geregeld gehoord met goede sterkte 6—8 en de bekende VM kwaliteit, welke steeds vergezeld is van een rommelige achtergrond. Vooral de Zondagmiddagpraatjes van VM zijn het afluisteren waard, hi !!

JM kwam door R6—7 met goede spraak en een lichte brom. Ook KB werd fb gehoord met een QRK van 7—8 en een prima kwaliteit. GI werd gelogd met goede sterkte 7—8 en de bekende spraakkwaliteit. Zijn frequentie is niet erg gunstig doordat hij nog al eens onder de QRM zit en de Russische juffrouw, die zoo nu en dan nog al breed is (haar frequentie dan, hai) hem in zijn zijbanden kietelt.

LJ, die nu ook duplex ging werken, was zoo als altijd fb Een aardig QSO van hem met 4KD werd afgeluisterd op een Zaterdagmiddag. LJ draaide een zelf opgenomen plaat van het „Radio-prinsesje”, die in haar gebroken taaltje een versje opzegde met steun van de OW. Dat plaatje kwam fb door en bracht KD op het idee om ook zijn dochttertje voor de mike te laten komen. Dit 4½ jarig spreekstertje feliciteerde LJ's dochttertje met het keurige „voordracht” en met de geboorte van ons „Koninklijk prinsesje”. 't Was een aardig QSO tusschen die „PA's”, hai.

WH, die nu werkt met een 6L6 in de CO en 2 x 46 in de PA, met Heising modulatie met 2 x 6L6 AB werd ontvangen met een QRK van 6—7 en een goede spraak, hoewel zoo nu en dan wat geknepen en een licht brommetje. NO (Nederland-Oranje) werd gehoord met een sterkte van 6—8 en prima kwaliteit. KQ, die met een drietrapszender werkt met een 47 in de CO een 6L6 in de buffer en een 10 in de PA, kwam door met een sterkte van 7—8. De modulatie is thans Heising met 2 x 50 in AB. De kwaliteit is goed, doch soms nog al wat overgemoduleerd. Bovendien is er steeds veel ruisch te hooren.

JHS werd gelogd R6—8 met een zeer goede modulatie. FR kwam ook weer eens voor den dag met een nieuwe zender, sterkte 7—9, alsmede kwaliteit van spraak en plaatjes zijn zeer goed. Alleen werd er een lichte bromtoon bespeurd, BF, die met een drietrapszender werkt met een input van 50 W, kwam fb door van sterkte en

iteit (7—8). Verder werden o.a. ge-
 ord OPA 6—8 en prima modulatie ; XF
 en XA 7—8 en goed van kwaliteit ; IL 7—
 8 en prima ; VH 6—7 goede kwaliteit ;
 EH, zeer actief, 7—8, prima ; HN 8—9 fb ;
 WF 7—8 en goed van spraak en beter op
 zijn kristalfrequentie dan met de ECO ; UT
 6—8, goede spraak ; BGS 7—8 en fb, be-
 houdens de steeds aanwezige machinetoen ;
 AI 5—7 en goede heldere spraak.

oWM hoorden we 19/4 in QSO met oGA,
 waarbij hij een heele toespraak hield tot
 „OM De Bie” uit Deventer, aldaar op be-
 zoek... De bezoeker wás echter L-163 uit
 W'wijk, hi, en nu mankeert er alleen maar
 aan dat De Bie luisterde...!

(De medewerkers aan dit overzicht stel-
 len QSL-kaarten van deze rapporten zeer
 op prijs. Adres : B. E. G. Stumpel, L 177,
 Hooigracht 40, Leiden).

De 20 Meter Band in Januari en Februari.

*Samengesteld door G. Riemer, L 078,
 Weesp met medewerking van Piet de Groot,
 L 060 te Noordwijk a.Z., B. E. G. Stumpel,
 L 177 te Leiden en B. Vree, L 077 te
 Weesp.*

Gehoorde call's : CE2 - CM8 - CN8 -
 CO278 - CT1 - CT2 - CX34 - D , EA23
 EA8 - EI3457 - ES5 - F38 - FA38 - F18
 FR8 - FT4 - G - GI2567 - GM58 - GW35
 HA2789 - HB9 - HI5 - HK1 - I1 - K4 -
 KA17 - LA58 - LU134 - LX - LY1 - OE16
 OH1 - OK12 - ON4 - OY2 - OZ17 - PA0
 PK1 - PK4 - PY235 - SM57 - SP12 - SU12
 SV1 - U13 - UX - VE123 - VK23 - VO126
 VP5 - VQ4 - VS2 - VU2 - W123456789
 XE1 - XB4 - XZ2 - YL - YM4 - YR5
 YV5 - ZB1 - ZL2 - ZS6 - RADIO-MALAGA.

Ziezo, dat is dan het lijstje weer voor
 deze keer. 't Is flink lang, wat niet alleen
 zijn oorzaak vindt in het feit, dat er nu
 twee maanden geluisterd is, maar óók,
 vooral, omdat in de maand Februari de
 conds goed te noemen waren.

In het vorig nummer van Vuka-Nieuws
 kon het Januari-overzicht niet geplaatst
 worden, ik zou haast zeggen : gelukkig
 maar ; de conds waren in die maand niet
 wat-je-noemt en het verslag was dus erg
 pessimistisch... Maar Februari was een
 prachtmaand ! L 177 vond de condities
 zelfs tè mooi, omdat er vaak heel veel QRM
 op de band was. Vooral 's avonds tegen
 tien uur of zoo knálden de W's door el-
 kaar ! De band was één en al gegil en ge-
 krijsch, een heksenketel gelijk !

Maar toch liever dit, dan dat er in het
 geheel geen dx te krijgen is.

De magnetische storingen, die in Januari

de banden zoo teisterden, zijn in het 80-m.
 band-overzicht door L 177 reeds afdoende
 behandeld. Dáár dus ditkeer niets over.
 Gelukkig bleven we er in Februari van ver-
 schoond en we zullen maar hopen, dat
 L 177's schoone voorspellingen omtrent de
 conds in de komende maanden niet zullen
 uitkomen... De inzet in ieder geval, is goed.

KA1ME bijv. logden we op 14 Jan. met
 een formidabele sterkte, R9 tot R9 plus !
 Een andere keer had KA1ME een vlot QSO
 met VQ4KCB, Kenya. De condities ver-
 liepen tijdens dit QSO zóó snel, dat beide
 stns binnen de 6 minuten niet meer te hoor-
 ren waren !

VU2CQ komt ook steeds goed door ; als
 ik het wel heb, werkt deze OM met slechts
 15 Watt input. De modulatie alleen kon
 mooier. Radio-Malaga, Spanje werd ook
 verscheidene malen goed ontvangen ; het
 station riep Br. Indië op en maakte ook
 QSO's met amateurs. Golf. 20.77 m. OY2A
 op het Jan Mayeneiland, in de buurt van de
 Noordpool is ook fb. Ook in Febr. kwam
 Azië vaak heel goed door : F18AC in Ha-
 noi, Fr. Indo-China was bijv. knal. PK4AU
 maakte QSO's met PAoEO en komt hier
 heel goed door, haast wel het sterkst van
 alle PK's die gehoord werden. Hij werkt
 met een RK20. PK1ZZ call-de Z. Afrika
 en kreeg ZS6T aan den haak. QRK R8.
 KA1ME en 1BH, Philipijnen, eveneens heel
 goed. Birma werd diverse malen gehoord :
 XZ2EZ R6, XZ2DY, bijna constant R8 en
 XZ2DC sterkte 6—7. VS2AK R7.

Vanuit Australië kwamen VK2XS, VK3-
 BQ met fone en ZL2FA, ZL2CK met cw
 soms heel goed overwaaien. Zuid-Afrika
 was in de late namiddag goed te hooren.

ZS6J, R5 met fone ; ZS6T, R5—6 met cw en ZS6AZ en 6AN beide met zéér goede fone.

FR8VX werd vaak gehoord en met mooie QRK-cijfers. Deze OM woont op Réunion-Island. Zooals men weet is Réunion een Fransch ballings-oord voor hooggeplaatste personages uit andere koloniën. Koningen en sheiks vindt men er bij bosjes... Binnen de grenzen van het eiland zijn ze vrij in hun bewegingen, mogen zelfs hofhoudingen er op na houden en... zenders. Want FR8VX is zoo'n balling. Prins Vinh San is zijn naam en ie is afkomstig uit Annam, Fr. Indo-China. Luister dus eerbiedig OM's!

VX werkt met 20 á 40 Watt. En nu gaan we van het kalme Oosten naar het drukke Westen : 's Avonds na 8 uur was het geweldig, zooals die W's te keer gingen ! En QRM ! Niet uit te houden. W123489 vlogen door elkaar. VE123 dito ! W2EYE - 2CQL IJEB - 3FMY - 4DRD - VE1GR - 3HI - 3ACJ - 2AQ enz. Allen met R8—9. W2DX, portable, bij Livingstone, N.Y was keihard!

En dan Zuid-Amerika : veel stns werden uit Z. en Midden Amerika ontvangen ; vooral de Cubanen waren erg actief : CM8AD, R5—7, CM8AS R6—8. CO7CP R5, CO2VV R 7 - CO8RQ, QRK R8, 2RH R8, 7AS, R7, 8YB, R7, 2OK, R7, 7VP, R7. (CM is Cuba, voor cw-stns en CO, dito voor fone !).

Voorals CO2JJ werd veel gehoord. De sterkte van de Z.-Am. stns was over het algemeen niet zoo fraai ; dat is wel eens beter geweest. Columbia : HK1JV, sterkte 8fb mod. HK1UG R5, HK1BK R5 fb mod. K4FHY, Porto Fico, sterkte 6 met cw. Brazilië : o.a. PY2ZC, 2CK, 5AQ, allen met goede fone. LU4BL, R6 ; CE2BR, Chili

en ook nog HI5X R7 Dom. Rep. Uruguay, CX4BI sterkte R8, CX3BR, Montevideo.

In de morgenuren van 8 tot 9 waren er veel W5 en W4 in de lucht, soms een enkele W7. En dan nog, maar niet nader te loggen : XE1 ? Van de PA's werden dit keer gehoord : PAoMQ in QSO met W3DLL R7—8. PAoXF werkte verscheidene W's o.a. : W6's. PAoWF. PAoMZ werd aangeroepen door KA1ME en aldaar zwak ontvangen.

Op een avond, om 20 uur, bij matige conds en rustige band, draaide MQ een cq-dx. Er antwoordde een Engelsch sprekend station ... 't dx was... PAoUN. Een vlot QSO volgde. Zoo bleek dus een goede 20 m verbinding mogelijk tusschen Heemstede (MQ) en Hendrik-Ido-Ambacht (UN). UN werkte met een drietraps xmttr met 6L6 in CO, 46 in buffer en 2 x 10 in de PA. Modulatie met cl. B 2 x 46. Zepp. ant. 20 m, waarvan 15 horizontaal en 5 m verticaal. PAoMQ werkte eveneens met een drietrappert en wel met 6L6-G in de CO een 804 in de tweede trap en 2 x 800 in de PA. Antenne is een verticale halve golf. PAoBE, die ook werd gelogd kreeg met zijn 50-Watt-zender zelfs R9 in Ohio ! Verder werden nog op de band gehoord : AD, WK, CN, WN, GV, KG, EO.

Voor ditmaal zetten we er nu weer een punt achter OM's, we willen intusschen hopen, dat de condities zoo blijven. Hoewel... de laatste dagen, schijnt het al weer af te takelen.

Medewerkers vy welkom !!!

73's, best dx

Frm L 078, Hoogstraat 62, Weesp.

QSL-verzamelaars : attentie !

Geén radio-shack is compleet zonder het bekende amateur-behang, de QSL's, evenzoo vele bewijzen van prestaties met zender of ontvanger en terecht de trots van de eigenaars ! Het uitwisselen van QSL's tusschen de stations onderling en tusschen luister- en zendamateurs is een goede gewoonte en voor een ieder een herinnering aan aangename uren, doorgebracht bij de radio.

Naar het schijnt is het echter in Amerika

mode geworden, om QSL-kaarten zonder meer uit te wisselen, zonder dat men de stations gehoord heeft of gewerkt. Deze blanco-QSL-kaarten worden dan verzameld, dubbele worden uitgewisseld, verruild enz. kortom het is er al precies mee als met de postzegelverzamelingen.

Wellicht zijn er ook hier in Holland amateurs, die zich op dit zijpaadje der radio-liefhebberij wenschen te begeven en voor

hen geven wij het adres van twee zulke Amerikaansche QSL-verzamelaars. Het zijn Mr. J. S. Vaught, Box 1424, New-Orleans en Mr. Baker Young, Box 263, Parma (Idaho, U.S.A.)

Naar ik meen is ook OM Killestijn te Zutphen doende, zich van zulk een QSL-verzameling te voorzien. Deze knaap is het echter niet alleen om de QSL-verzameling te doen, maar treedt tevens in correspondentie

met buitenlandsche amateurs, wat ook zijn aangename zijde kan hebben, want de laatste berichten melden, dat hij een jonge dame in Nieuw-Zeeland aan de haak geslagen heeft...

Als vierde adres geven we dat van OM P. Koelmans, L 370 Zijde 144 te Boskoop, die reeds met beide Amerikanen in briefwisseling was. L 433 - R'dam.

Gesloten wegens verbouwing! Hierbij geef ik kennis aan alle vrienden — dat zij voor eerst in den aether mij niet zullen vinden. De zender is geheel en al gesloopt — en het duurt nog wel even voor er een nieuwe wordt gedoopt! Als gezondheid en tijd mij wordt gelaten, — zal dit QRT mij echter zeer veel baten. 'k Heb reuze plannen en 't wordt lang niet mis.— Gegroet dus OM's, tot de nieuwe zender er is! PAoPA — Terneuzen.

Examens Radio-Technicus en Radio-Monteur, uitgaande van het Nederlandsch Radio-Genootschap.

Het bestuur van het Nederlandsch Radio Genootschap deelt mede, dat het in de bedoeling ligt in de eerste helft van April het schriftelijk examen te houden voor Radio-Technicus en Radio-Monteur.

Zij, die aan dit en eventueel aan het daarop volgende mondelinge examen wen-

schen deel te nemen, moeten zich vóór 1 April a.s. opgeven aan het secretariaat van de examen-commissie van het Nederlandsch Radio Genootschap, Dunklerstraat 6, 's Gravenhage.

Namens het Bestuur,

Secretaris Examen-Commissie.

„De Vossejacht”. (Radio-feuilleton....)

M'n vriend Jaap is een geweldig radio-enthousiast. Toen ik één dezer dagen bij hem op zijn „kast” kwam, heb ik me daar weer persoonlijk van kunnen overtuigen; 't is crimineel, wat-ie daar met een zootje draden, lampen, knopjes en overblijfselen van een hooikist voor elkaar brengt.

Het meest verbluffende staaltje, (U moet weten, dat ik op radiogebied een volslagen leek ben) was wel een dikke Brusselsche wafel, opgehangen in een verchromde vogelkooi-standaard, waar-ie doorlopend tegen zat te smoezen... Als iemand dat vierhonderd jaar geleden had gedaan, kreeg ie vast de brandstapel en een been er af...

Na vijf minuten ge-hadiehé en ge-dadieda't te hebben, komt dan ijskoud uit de hooikist, dáár waar in de oorlogsjaren de eenheidsworst placht gaar te smoren, een stem, die blijkt toe te behooren aan een meneer uit Varsseveld of aan iemand uit Kerk-Driel...

't ligt er maar aan, wie het eerst de eenheidsworstafdeeling bereikt heeft. U begrijpt, dat je daar als outsider stil bij wordt.

Bij deze gelegenheid was 't dat Jaap me uitnodigde voor de Vossejacht. Nu moet U weten, dat m'n vrouw me zeker al een week of zes aan mijn hoofd zeurde om 'n „vos”. Ik was er dus direct voor te porren een dergelijke jacht mee te maken, ging 's avonds met een smoesje van „overwerk” de deur uit... naar een café'tje in de buurt, waar ze een schietbaantje rijk zijn. Na vijf dagen was ik zoover, dat zoowat alle stamgasten min of meer beschadigd waren. Maar: alle begin is moeilijk, nietwaar!

Eindelijk was dan de groote dag aangebroken en vol trots keek ik in de spiegel, naar mijn mooie veertje op m'n hoed, welk veertje ik stiekum uit onze papagaai had gehaald...

Toen Jaap me aan zag komen met de

weitasch om, dacht ik een moment, dat hij zou ontploffen van 't lachen. De heele familie werd er bijgesleept en er werd gebruld, alsof Buziau op de stoep een voorstelling stond te geven.

U kunt zich misschien mijn houding indenken. Je voelt je dan net of je jezelf aangekleed hebt voor een bal-masqué, maar de verkeerde deur bent ingelooopen en terecht komt in een vergadering ter bekeering van drankzuchtigen...

Enfin, toen de grootste emotie voorbij was en Jaap me, nog na-hikkend, vertelde dat dát de bedoeling niet was, kroop ik tóch maar op de motor om de vos, al was het dan ook een andere, dan ik me had voorgesteld, te gaan zoeken. Jaap stopte me nog een waschbordje in de handen, wat-ie glashard een antenné noemde, (je moet maar lef hebben) hijzelf nam een klein model pindatrommel voorop en daar stoven we heen, naar Apeldoorn. Even buiten Arnhem hebben we nog even gestopt, omdat mijn sigaret door de vaart naar binnen was gevlogen en m'n Adamsappel al ongeveer was gepasseerd...

Buiten Apeldoorn werden me instructies gegeven, om de antenne, die voorzien was van drie wormvormige aanhangels, in de pindadoos te prikken, hetwelk na eenige proefnemingen heel aardig gelukte.

Jaap zette een paar oorkleppen op, trok een ernstig gezicht en gaf, met het heele gevalletje op z'n buik, een vrij geslaagde imitatie van een pindachineesch in burger.

Nadat we van zeven uur af in en naar alle richtingen aan het zoeken waren geweest, kwam Jaap om kwart voor acht tot de ontdekking, dat 't spul pas om acht uur beginnen zou... Niet lang daarna had hij echter reeds lucht van de vos gekregen en 't lieve leventje begon: 'n eind rijden, ik de duo af; 't waschbord monteeren, dat door de inmiddels ingevallen duisternis iedere keer zoowat een vinger kostte, kaart en kompas erbij en dan maar weer verder snuffelen...

Eindelijk kwamen we in de buurt van het „hol"! Jaap verdween met de heele bagage in 't donker en even later hoorde wij hem brullen: „Hier moet-ie zitten!"...

En toen ik kwam aanrennen zag ik Jaap midden op de weg, als een inboorling die de Mazurka danst, naar een café toe walsen. Nou laat ik me, wat café's betreft nooit onbetuigd, dus ik er achteraan!

Zoo kwamen we dus in 't hol van de vos. Wat later hebben we buiten nog staan genieten van mede-slachtoffers, waarvan er één de vos bijna op de staart stond en die nóg zoowat de kant van Deventer was opgegaan...

Toen ik de volgende morgen aan de ontbijttafel zat, zei mijn vrouw, dat ze 'n schat van een mollen-jas had zien staan. Organiseeren jullie soms deze zomer een mollenjacht?

Dan wordt deze vast en zeker weer meegemaakt door:

Jan Knudde.

Hallo, OM's! Komt met waschbord, pindadoos en oorkleppen naar de **Bloembollen-vossejacht, op 23 April a.s.** De afd. Den Haag verwacht ALLEN, óók Jaap en zijn vriend Knudde.....

Van den handel etc.

1. Van de fa. *Valkenberg-Radio* te Amsterdam, ontvingen we enkele prijsbladen, met speciale aanbiedingen in ombouwmaterialen. Van de meest gangbare fabrieken vinden we de hoofdbestanddeelen voor de ombouw van verouderde ontvangtoestellen genoemd, één en ander onder het motto „Selectiviteit voor het grijpen — ombouw thans goedkooper dan ooit!"
2. Van de *Gooische Radio-handel* werd ons

ter recensie toegezonden een brochure betreffende „Kenyon" universeele driver-, modulatie- en uitgangstransformatoren, die we zeer in de belangstelling der lezers aanbevelen. Drivertransformatoren met 24 neertransformeerende verhoudingen van 7 : 1 en 16 neertransformeerende verhoudingen van 1 : 1 tot 1 : 9, met in de primaire één lamp als driver en met 18 neertransformeerende verhoudingen van 7 : 1 tot 1 : 1,75

met in de primaire twee driverlampen, moeten wel ieder amateur doen watertanden!

Universele modulatietransformatoren met 20 verschillende aanpassingen, zullen ongetwijfeld eenzelfde uitwerking hebben!

3. Ons werd verder toegezonden het *Amroh Bulletin* No. 16, seizoen 1937-1938, dat wederom een schat van interessante literatuur bevat, een voor den kortegolf-amateur zeer zeker belang moet inboezemen. We noemen dan ook speciaal de nieuwe Muiderkring-Multiband kortegolfjager, met

zeer effectieve h.f. versterking en éénknopsafstemming; verder treffen we een artikel aan over een nieuwe antenne-constructie voor de 5-meter-amateurs en tenslotte wijzen we nog even op de in dit nummer van A.B. aangevangen landelijke luisterwedstrijd. Voorwaar dus een nummer, dat in Vuka-Nieuws met eenige nadruk mag worden genoemd! Het volgend (en pas uitgekomen) nummer van A.B. bevat tevens een stationsbeschrijving van PAoGA.

Nieuws van de W's!

Het zal menig OM wel interesseeren, eens iets over de licenties in Amerika te hooren. Nu dan, in Amerika worden de zendmachtingen verdeeld in drie klassen: klasse A, klasse B en klasse C.

Klasse A geeft de houder het recht om met phone te werken in de 75 en 20 meterband en verschaft hem tevens onbepaalde telegrafie-rechten. Om een klasse-A licentie te verkrijgen, moet men een jaar een *klasse-B* licentie gehad hebben, welke men kan verkrijgen, door een examen af te leggen, waarbij gevraagd wordt naar techniek en een vaardigheidsproef moet worden afgelegd in morse. De B-machtiging geeft aan den houder onbepaalde telegrafie-rechten, d.w.z. de houder mag cw werken in alle amateurbanden en alleen zijn phone nog laten hooren in de 160, 10 en 5-meterband. Met andere woorden dus: de operator mag cw werken op 160, 80, 40, 20, 10 en 5 meter en met phone op 160, 10 en 5 meter. Een A-licentie geeft dus het voorrecht, dat met phone gewerkt mag worden op 75 en 20 m, plus de rechten van de B-licentie.

Een *klasse-C* licentie is een tijdelijke licentie en kan met B worden gelijkgesteld.

De morse-snelheid in Amerika is 13 woorden per min., dus 65 teekens. Ongeveer twee jaar geleden was deze snelheid 10 w.p.m. doch de F.C.C., de Federal Com-

munications Commissions een reegeringslichaam voor radio-stns, vond, dat te veel amateurs het examen met goed gevolg aflegden, wat tot gevolg had dat het tempo van 10 tot 13 w.p.m. werd gebracht.

Het examen wordt op vrijwel dezelfde wijze afgenomen als hier in Holland. Eerst moet men zijn vaardigheid toonen in morse-nemen en -seinen en wanneer dit OK is, krijgt men toestemming, zich aan het technische gedeelte te onderwerpen. Wanneer dus het eerste gedeelte niet voor elkaar is, behoeft men niet meer aan het technische deel te nemen. Men mag dan over 90 dagen weer eens probeeren. Deze 90 dagen wachten is verplicht en er wordt verwacht, dat men deze noodig heeft om zich voor te bereiden op de dingen die komen zullen...

De klasse A licentie is natuurlijk, wat het technische gedeelte betreft, zwaarder. Vooral het onderwerp Radio-telefonie wordt hierbij geëxamineerd, omdat de opr. zich hier gaat toeleggen op phone in de 75 en 20 m. banden.

Voor deze keer wil ik het hierbij laten. De volgende keer zal ik trachten eens een paar voorbeelden te geven, van wat er gevraagd kan worden op zoo'n Amerikaansche examen.

A. Killestijn - L 176, Laarstr. 29, Zutphen.

Vergaderingaankondigingen.

AFD. AMSTERDAM. De afd. Amsterdam vergadert op MAANDAG 28 MAART a.s. in het nieuwe vergaderlokaal, Bovenzaal

Café Kuckertz, Regulierdwarstraat 54, bij het Carlton-hotel.

Op de agenda o.m.: de OM's Bodemey-

er en Biezeberger geven een demonstratie met een zelfvervaardigde goede mike en gramfoonversterker en daarmede zelfvervaardigde gramfoonplaten.

Actueel! Interessant! Zie de uitgebreide convocatie!

N.B. Ook Haarlemmers en Zaankanters zijn natuurlijk weer present. Tot kijk:

J. v. Puffelen, secr. F. v. Almondestr. 25 hs

AFD. DEN HAAG EN OMSTREKEN. Onze bijeenkomst heeft plaats op WOENSDAG 27 APRIL, in het gebouw van de Chr. Ver. van Jonge Mannen, Prinsegracht 4. Aanvang 8 uur.

Op de agenda o.m.: Verenigingsnieuws, QSL-dienst, verslag en belevenissen van de bloembollen-vossejacht en: PAoXK spreekt over het onderwerp: „Theoretische Hulpmiddelen bij Radio-Experimenten”.

Het belooft wederom een fb avond te worden en dus zij iedereen present!!!! L 177, Hooigracht 40, Leiden, Secretaris.

AFD. WAGENINGEN. Plaats en datum van onze vergadering worden tijdig per convocatie bekend gemaakt. Op de agenda prijkt tot nu toe reeds: 1. Opening, 2. Lezing, door L 105 over het onderwerp: „VELDEN”, met PROEVEN!!! 3. QSL-dienst. 4. Pauze, 5. Lezing over „Meetinstrumenten en metingen” door Ing. Smit, 6. Verkoop, 7. Sluiting.

We hebben dus onze tijd hard nodig, om deze belangrijke agenda af te werken

en wie weet komt er nog wat bij intuschen... nietwaar oWM en oGI?!!

Jullie komen natuurlijk weer allemaal?? De secr. L 105, Grindweg 142, Wageningen.

De afdeling **ROTTERDAM** vraagt met **KLEM** de aandacht voor haar **VERGADE-RING OP MAANDAG 4 APRIL**, Aanvange-nde acht uur, in het lokaal aan de Rembrandtstraat 57.

Een overladen agenda wacht ons: Als eerste punt: distributie van *oorwatten* en als tweede, in aansluiting hierop: demonstratie met de *dubbele 6L6-tandem-versterker* van L 555.

Verder: **DE NIEUWE PEILONTVANGER VAN KQ**, met demonstratie en schema's. Bespreking der op touw te zetten Rotterdamsche 5.-m-actie; PAoVV komt met plannen! En tijdens de koffie: Optreden van PAoKS met de bibliotheek; Tenslotte: het vossejagen is weer actueel! Wie gaat er mee naar de Haagsche bloembollen-vj op 23 April? Enz. Enz.

PAoKP, 2e Sec.

VUKA-OOST vergadert op Zaterdag 9 APRIL in Heck (om 6 uur). Vrij zeker (in onderhandeling): *Lezing en demonstratie* van de Gooische Radiohandel of een andere. Verder: PAoKP van R'dam over *Bliksembeveiliging*! Eveneens: **VERKOOPING** van onderdelen, etc. etc. Zijn de peildozen klaar? Meebrengen s.v.p.! oND.

Mededeelingen.

1. ZATERDAG 23 APRIL: VOSSEJACHT!

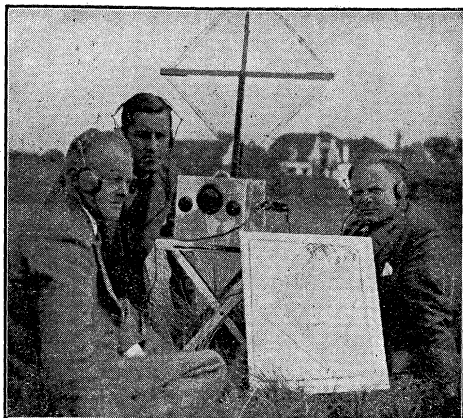
Een ENORM programma voor 1938 staat voor de deur!!

Daarom vroeg begonnen van 't jaar.

Dat wil niet zeggen, dat die eerste „jacht op 23 April als 'n „aanloopje” moet worden beschouwd, en dus maar „zoo-zoo” zou zijn. Integendeel! Bedriegen de voortteekenen niet, dan wordt deze eerste reeds een KNAL-jacht, die moeilijk zal zijn te overtreffen.

Niet zonder reden is juist de 23-e April als datum gekozen. Dat is juist DE tijd

voor een bezoek aan de bloembollenstreek, netjes uitgekend door de bloemenman L 060, alias P. de Groot, gelijk bekend nog een afstemming van wijlen de boekenkistman... En die kan 't weten! Het edele trio hiernaast afgebeeld, heeft de organisatie van de jacht op zich genomen. Pas sprak ik L 060 (rechts op de foto) nog, en die vertelde me: „As deze jacht niet slaagt, dan snap ik er niks meer van”, maar meteen trok ie en glunder gezicht, alsof ie zeggen wou: let op, dat wordt KNAL! Zeer origineele attracties zijn aan de jacht verbonden, met OM Stumpel (op de



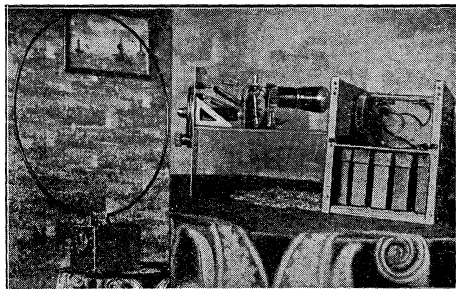
achtergrond der foto) samen uitgebracht. Ik heb het voorrecht nog al eens in geheimen te worden ingewijd, en zoo hoorde ik er reeds een en ander van, hetgeen ik echter niet mag verklappen. Hierbij wordt niet bedoeld op die foto-wedstrijd, autotochten door de bollenvelden of ieders anders dat reeds op de circulaire staat vermeld. Ik kan ook met het oog hierop slechts dringend aanraden: **DOET MEE AAN DEZE JACHT**, of ge zult er spijt van hebben! De jacht is voor alle liefhebbers van Vossejachten (en dat is iedereen die ooit heeft meegedaan!). Eveneens voor hen, die eens een kijkje willen nemen in de bollenstreek en gaarne op het mooiste plekje zouden komen. Eveneens voor allen, die belust zijn op sensatie... Eveneens voor de 5-m.-wielustelingen, want de „Vos” werkt behalve op de 80 m. band ook op 5 m. Zoo worden er natuurlijk talrijke 5 m. luidjes uit Den Haag, A'dam enz. verwacht, natuurlijk ook oJW uit Mokum met z'n 5m. peildoos, zoo-

als hiernaast op de afgebeeld.

Als „Vos” fungeert PAoNWZ uit Noordwijk, die het heele technische deel voor zijn rekening heeft genomen. Luistert naar de lokkende stem van de op de bovenste foto aan de linkerrijde afgebeelde OM.

Vanzelf worden niet alleen Vukaleden verwacht, maar natuurlijk ook de Rotterdamsche NVVR-ploeg en alle andere liefhebbers en belangstellenden, hetzij mét of zónder peildoos.

Bij de aangifte voor deelname vooral wel te vermelden of men deelneemt aan de jacht op 80-, dan wel op 5 meter. En... geeft U vooral TIJDIG op, OM's! Dat voorkomt veel onnodige drukte en haastwerk op het eind. Het adres voor aangifte is: B. E. G. Stumpel, Hooigracht 40, Leiden.



Is Uw peildoos nog niet gereed - begint DIRECT aan de bouw! Hebt ge nooit een peilontvanger gebouwd en vreest misschien moeilijkheden: bestelt dan direct a 30 cent de bouwbeschrijving van een eenvoudige peilontvanger, welke uit voorraad leverbaar is.

Veel succes!

2. NIEUWE CURSUS-ZENDVERGUNNING.

Verscheidene liefhebbers, die nog gaarne wilden deelnemen aan de cursus welke 1 November i.l. begon, hebben we moeten teleurstellen — niet zoozeer omdat er onzekerheids bezwaar bestond voor deelname, maar omdat er TEVEEL diende te worden ingehaald door de late aanmelding. En dan loopt het vaak mis.

Omdat ons bekend is dat er velen zitten te springen om te kunnen beginnen, zal per 1 MEI a.s. weer een nieuwe cursus aanvan-

gen. Die cursus wordt weer gegeven door PAoGI, met medewerking van oSI, oBN, e.a.

De duur van de cursus is 7 maanden. Elke week ontvangt men een les toegezonden. Het schriftelijk werk dat kan worden ingezonden, wordt eenmaal per maand of eenmaal per week geretourneerd.

De kosten van de geheele cursus bedragen 8 gulden bij vooruitbetaling. Men kan echter ook in termijnen betalen, en wel zoo

dat bij den aanvang 2 *GULDEN* wordt gestort en vervolgens elke maand 1 *GULDEN* tot het boven aangegeven totaalbedrag is bereikt. De storting der gelden op giro 272760 van ondergeteekende, evenals de

aanmelding voor deelname. De eerste storting te voegen bij de opgave en wel voor 25 April a.s.

Liefhebbers voor een zendvergunning: zet de tanden even op elkaar.

3. HOOFDBESTUURS-VERKIEZING.

De tijd is er weer, en derhalve zal men bij dit nummer ingesloten een stembiljet aantreffen, waarop de kandidaten staan vermeld.

Dat zijn weer ongeveer dezelfde kandidaten van het vorige jaar. Geen enkele kandidatenlijst werd ingestuurd. Misschien mag daaruit worden afgeleid, dat men het met den gang van zaken in de vereeniging en met de samenstelling van het bestuur geheel eens is. Eigenlijk zou men een stemming dan overbodig kunnen vinden, als het reglement dit niet voorschreef. Wellicht zullen nu ook velen denken: Och, we stemmen maar niet, laat de zaak maar zooals ze is!

Toch hopen we dat er NIET zoo over

gedacht zal worden, m.a.w.: we hopen *dat iedereen zijn stembiljet zal inzenden*. En daarbij maar niet zoo zonder meer „even” een paar kruisjes neerzet, eventueel dan achter de „oudjes” — maar dat het stembiljet goed wordt bekeken, en dat men de kruisjes slechts zet na de overtuiging te hebben gekregen: die en die acht ik absoluut het meest geschikt. Vanzelfsprekend: het vereenigingsbelang *voorop* gesteld!

Tenslotte: ook als bestuurslid heeft men het wel eens noodig te weten het vertrouwen der leden te hebben. Een stemming zegt ons iets. Ook daarom vragen we dringend: *stuurt Uw stembiljet in* voor 15 April.

Het allerbest: doe het DIRECT even.

Tnx!

4. DE VERSCHIJNING VAN VUKA-NIEUWS.

In het vorige No. van VN stond reeds aangegeven, dat overwogen werd VN in het vervolg den eersten der maand te laten verschijnen.

Een grappenmaker hoorden we reeds beweren: „Zie je wel, ze loopen dit jaar netjes een nummer in, we krijgen er maar 11, ze kunnen het zeker financieel niet trekken”.

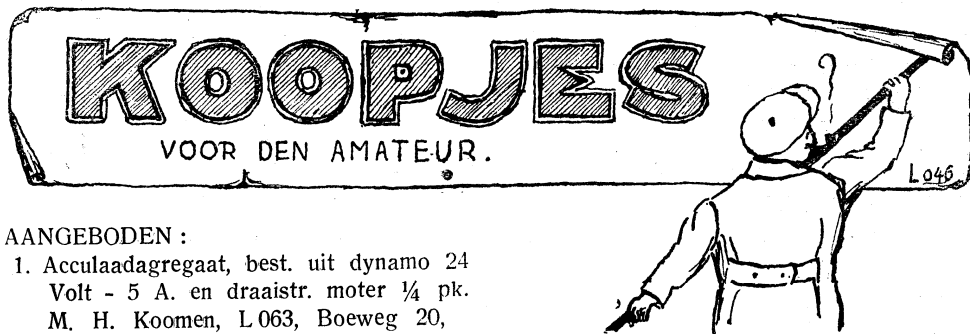
Bijzonder „link” was dat van deze grappenmaker niet, want allereerst had hij dan moeten zeggen: over twee jaar geven ze maar 23 nummers... En vanzelfsprekend krijgt elk lid of abonné van '38 wel terdege twaalf nummers, daar natuurlijk het nummer van 1 Jan '39 (denkelijk eenige dagen eer verschijnend) aan alle leden wordt toegestuurd. Enne... voor 1939 zou hij zich dan nog tijdig in veiligheid kunnen stellen...

De zaak was echter een geheel andere, en wel deze: op de drukkerij worden drie tijdschriften gedrukt, die alle juist den 15-en van de maand verschijnen. Dat wil zeg-

gen: een deel van de maand is er op de drukkerij weinig te doen, en zoo tegen het midden van de maand is het er razend druk. Met als gevolg: dat twee of in elk geval één van de in het midden van de maand verschijnende tijdschriften niet op tijd *kan* verschijnen. De drukkers zijn erg eerlijke menschen en het ongerief verdeelen ze keurig over de drie slachtoffers... Zoo werden wij in Januari heel erg het kind van de rekening, en verscheen VN inplaats van de 15e — pas op de 23-ste Januari. Nu zijn we weer eenige maanden verder en in April zou ons vast en zeker weer dit lot zijn beschoren! Na overleg met den drukker is echter besloten voor het vervolg V.N. te laten verschijnen in het tijdvak dat het op de drukkerij beter uitkomt, dus de eerste van de maand.

Om de overgang minder groot te maken, verschijnt nu dit nummer van 1 April ongeveer een week vroeger.

Th. C. van Braak (PAoGA), C 272,
Varsseveld.



AANGEBODEN :

1. Acculaadagregaat, best. uit dynamo 24 Volt - 5 A. en draaistr. moter $\frac{1}{4}$ pk.
M. H. Koomen, L 063, Boeweg 20,
Beverwijk
2. Vierlamps ontv. 12 - 94 meter; fb Ed-
dystone-spul, geheel compleet m. lam-
pen.
A. Killestijn, L 176,
Laarstraat 29, Zutphen.
3. Philipslampen: C 443, C 453, A 430 en
A 410. Record: M 1004 en Fotos D 15.
4. Koptelefoon „Aheno”, 2000 Ohm.
5. P.S.A. 400 Volt - 120 mA, met Geco
U 14. H. A. Blaauw, L 109,
Marcus Buschstraat 12, Delfzijl.
6. Twee st. 56, verder: 6D6; 43; 75;
25Z5; 6A7.
7. M. F. trafo 465 kc. (output).
W. Jurriëns, PAoAB, Uift 311-1.
8. Philips afgeschermd peilraam, water-
dicht!
PAoKQ, P. Jansen, Wed. 10, R'dam Z.
9. Ford auto dynamo.
10. Lorenz omvormer 220 Volt ac. op 40
Volt 6 Amp. dc.
11. Omvormer 220 dc op 150 V. ac. 100
Watt.
12. Hammarlund tweev. var. cond. 2 x 25
cm.
13. Philips var. cond 2 x 35 cm afge-
schermd, m. isolantite-isolatie.
14. idem enkelv. 35 cm.
15. Gram. motor 125 en 220 V. fabr. Dr.
Max Levie.
16. Kolster-Brandes pick-up met arm.
17. Outputmeter 0-1, 5 Volt met ingebouw-
de Westinghouse-cel.
18. Trafo 220 prim. 2 x 650 V. sec. bij
100 mA. 5 V. - 3 Amp.
19. Gram. plj gebruikt, dansmuziek.
PAoAP, 1e Middellandstr. 53-A R'dam W.
20. Transfo, fabr. Transforma, type VI,
prim. 125 Volt en sec. 2 x 1000 V.
2 x 5 Volt - $3\frac{1}{2}$ Amp. 2 x 1,1 Volt
5 Amp. Ook genegen te ruilen tegen
goede pick-up.
PAoGA, Varsseveld, C 272.
21. Philips ukg-ontvanger, spoelen en psa,
met of zonder nieuwe lampen.
W. Kersten, Molenstr. 63, Nijmegen.

GEVRAAGD :

1. Trafo, merk BB, 2 x 300 Volt met
gloeistr. wikk. Prim. 220 V.
W. Grisnich, L 220,
Halerweg 13, Den Burg, Texel.
2. P.S.A. transfo 2 x 500 Volt - 200 mA,
liefst met 5 en 6,3 Volt's wikkeling.
3. Afvlak- en/of swinging-choke hiervoor.
4. Condensatoren 4 of 6 mFd. - 1500 -
2000 Volt pr. sp. H. Koomen, L 063,
Boeweg, 20, Beverwijk.
5. Wie heeft er te koop een tweedehands
handbook, vooral niet te oud, dat is
juist wat ik zoek. PAoPA,
Van Steenbergelaan 13, Terneuzen.
6. Dralowid - tureluurtjen. PAoKP,
Vijverhofstraat 143-B R'dam C.
7. Een transfo-kern, ca 25 cm².
E. ter Wisscha, Stalbergweg 146 Venlo.
8. Bos'-automaat, zelfreguleerend syst.
(motorfiets). Eventueel doorgebrand.
PAoGA, C 272, Varsseveld.

Hebt U er goede nota van genomen dat de vergadering van **Vuka-Oost** op Zaterdag 9 APRIL plaats vindt?? Wil de datum noteeren! Want er worden nu **geen convocaties meer gestuurd!!**

PAoHW uit Hengelo roept bij zijn vertrek alle vrienden een hartelijk vaarwel toe en een „tot hoors” (en werkens?) vanuit Br. Indië!

De Financiën over 1937.

De groei van VUKA is van den aanvang af wel steeds prachtig in stijgende lijn gegaan, en dat betreft niet alleen het ledental, maar ook — vanzelfsprekend — de inkomsten en de uitgaven! Het is wel alom bekend dat sedert het jaar 1936 de papierprijzen enorm omhoog zijn gegaan, eveneens stegen de prijzen der clichés met meer dan 100%. Desondanks wist Vuka *zonder prijsverhoging* het blad (als grootste onkostenbron) niet alleen te geven als in 1936, maar zelfs dit uit te breiden van 20 tot meestal 36 pagina's, en dat in een uitvoering, die er zijn mag: vergelijk ons blad maar eens met andere! Dat dit bereikt is door de groei van onze vereeniging, ligt voor de hand, en dat de gang van zaken aldus is geweest danken we allereerst aan de leden, die prachtig voor de groei hebben gewerkt, en als resultaat o.m. nu hun blad zagen uitgebreid, voor hetzelfde riksje per jaar. Vrijwel niemand begrijpt er iets van, hoe het Vuka mogelijk is voor zoo'n luttel bedrag zooveel te bieden, en velen kwamen zelfs met een voorstel: ga die contributie nu eens een beetje verhoogen, het kan best. Maar dat *willen* we niet, onder geen enkele voorwaarde. Alleen zullen we er naar streven VN nog uit te breiden voor 't zelfde geld, en — dat zal bij ijverig doorwerken der leden als voorheen er ook stellig nog van komen: let op!

De uitgaven... Ja, dat was over 1937 niet kinderachtig! In 1935 bedroegen die f 606,43 (en daar zat een „tekort” in), in 1936 was dat f 1660,94 en in '37 f 2575,42, en wel als volgt verdeeld:

| | |
|---|-----------|
| Kosten aan drukwerk en verzending daarvan | f 1935,50 |
| Telefoonkosten | „ 26,16 |
| Uitgave voor K. G. | „ 50,— |
| Onkosten van het secretariaat | „ 191,03 |
| De examencursus | „ 195,93 |
| Diversen (2e schrijfmach., „Zilveren vos”, etc. | „ 176,80 |

Total f 2575,42

Om van te rillen als je bedenkt dat dit allemaal met riksdaldertjes bijeen gebracht moet worden, daarbij wetend dat zoo'n riks soms nog middendoor binnenkomt. Als ik 1 Jan. '37 had geweten dat de uitgaven zoo'n hoog cijfer zou beloopt, dan was er zeker een zeer bedenkelijk gezicht getrokken... Wanneer men dat lijstje eens bekijkt, merkt men dat elk nummer van VN zoo op ca 175 gulden gemiddeld komt, alle kosten inbegrepen.

Wat de ontvangsten aangaat nou, dat viel nogal mee, getuige dit lijstje:

| | |
|---|----------|
| Werkelijk saldo over '36: | f 57,06 |
| Aan contributie's, lesgeld en adv. „2305,05 | |
| Voor Kon. Goedk. | „ 36,18 |
| Vereen. uitgaven | „ 193,67 |
| Diversen | „ 21,70 |

Totaal f 2613,66

Dat wil dus zeggen dat we nog een beetje saldo in het laadje hebben van f 38,24.

Enkele vorderingen over 1937, tot een totaal bedrag van ca. 70 gulden zijn nog niet „binnen”. Verder ons „bezit”, t.w. 2 schrijfmachines en een boel papparassen! Al met al is de zaak Oke, en de droeve rimpels, bovenbedoeld, zijn dus verdwenen. En met veel vertrouwen is 1938 begonnen. Daar ik nog even onderstaande broeders het woord wil geven, ga ik sluiten.
Cheerio!

PAoGA.

De Commissie tot onderzoek en controle der boeken, daartoe aangezocht en bestaande uit:

D. J. Rijks, L-163, te Winterswijk, en Broeder Marcellinus, P11SV, te Harreveld, stelt voor de secr.-penningmeester voor het boekjaar 1937 te dechargeeren onder dankzegging voor het gevoerde beleid.

(w.g.) D. J. Rijks, W'wijk.

Br. Marcellinus, Harreveld

Wie Helpt ?

PAoAG te Rijssen zou zeer graag eens een artikel zien in VN, over het *afwerken van metalen toestelkasten met springlak*. Het moet voor ons, amateurs toch ook mogelijk zijn, om onze toestellen in net-afgewerkte kasten te bouwen, evenals verschillende andere apparaten. Nu heb ik al eens aangevraagd bij een groote lakhandel. Deze verwees naar grossiers in de buurt, maar ook hier kon men mij niet helpen.

Nu zullen er in VUKA toch wel leden zijn, die hier eenige ervaring in hebben

en die genegen zijn hier een klein artikel-tje over te schrijven, eventueel met opgave der adressen, waar een en ander voor de amateurs verkrijgbaar is! Natuurlijk niet te groote hoeveelheden; wij kunnen voor een enkele keer, dat we iets springlak nodig hebben geen bus van vijf liter aanschaffen...

Ik hoop hier antwoord op te krijgen en dit binnenkort in VN te kunnen lezen. Het woord is nu aan de ter zake deskundige Vuka-leden! Misschien weet de man met de microscoop er raad op... hi.

PAoAG, Rijssen.

RADIO GROENEVELD

Speciaal zaak voor den kortegolf amateur

Amphenol: Amerik. Lampvoeten en Oogmonturen.

Manens: condensatoren en trolituul lichamen.

Geloso: Superonderdeelen. **Leso:** potentiometers.

Service Bureau; Ingericht met meetzender en outputmeter voor 't afregelen van Supers.

Van Ostadestr. 109, Amsterdam Z., Gem. Giro G. 2210

Welke

technisch goed onderlegde radio-amateur
wil tegen een schappelijk honorarium voor bescheiden

huisorgaan of apart uit te geven schema's

actuele bijdragen leveren op het gebied van moderne populaire radio-onderwerpen?

Liefst schema's voor versterkers, algemeen of voor radioamateurs interessante ontvangers etc. etc. etc.

Uitvoerige inlichtingen met prijsopgave enz. onder letter S. aan het secretariaat van VUKA

AAN HET SECRETARIAAT C 272, VARSSEVELD VERKRIJGBAAR :

1. Briefpapier met enveloppen, per 100 st. Fl. 1.50
2. Insignes Fl. 0.72 (afgehaald : 60 ct.
3. QSL- en luisterkaarten : Fl. 1.25 per 100 st.
4. Zend-examen-cursus (de nieuwe begint 1 Mei).
5. Wegwijzer (onmisbaar) Fl. 0.50
6. Brochure gelijkstroom-kg-ontvanger Fl. 0.25
7. Bouwbeschrijving 5 m. ontvanger Fl. 0.30
8. Bouwbeschrijving v.e. eenvoudige peilontvanger Fl. 0.30

Het bedrag bij de bestelling voegen. Bedragen boven één gulden per postwissel of giro (No. 272760). Andere in postzegels van 5 cent.

VUKA-NIEUWS

TIJDSCHRIFT GEWIJD AAN HET RADIO-AMATEURISME, SPECIAAL OP DE ULTRA KORTEGOLF
EN OFFICIEEL ORGAAN DER V.U.K.A.

HOOFDREDACTEUR: K. VAN PETERSEN, PAoKP, VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM-C
REDACTIE VOOR 5 M. RUBRIEK: F. BROUWER, PAoBZ, BEEKLAAN 222, DEN HAAG.
VASTE MEDEWERKERS: J. J. HOOGENDOORN, PAoJL, HILVERSUM - J. WIGMAN, BADHOEVEDORP
J. LAMERIS, PAoJL, VREESWIJK - ING. J. WIERTZ, HEERLEN - R. H. BROUWER, PAoAG, RIJSSSEN - A. L.
VAN DIJKE, WAGENINGEN - A. A. BLIEK, PAoWEA, ENSCHEDE - G. W. JANSEN, PAoRM, VARSSEVELD, e. a

VERSCHIJNT OMSTREEKS DEN 1STE VAN ELKE MAAND

ABONNEMENTSPRIJS (WAARIN DESGEWENSCHT LIDMAATSCHAP BEGREPEN)
VOOR NEDERLAND f 2.50, VOOR BUITENLAND f 3.00 PER JAAR BIJ VOORUITBETALING

ADVERTENTIE-TARIEF: OP AANVRAGE BIJ DE ADMINISTRATIE

REDACTIE: VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM. ADMINISTR.: (TEVENS SECR.-PENN. V.U.K.A.):
TH. C. VAN BRAAK, C 272, VARSSEVELD - GIRONUMMER No. 272760 - TELEFOON No. 236

De CL-Kring in de U.K.G.-Ontvanger.

Beschouwingen omtrent impedantie en demping, door PAoJH, Hilversum.

Op de ultra-korte golven hebben, zooals begrijpelijk is, veranderingen van aan een kring parallel geschakelde capaciteiten een véél grootere invloed, dan bij de normale omroepgolven. Kleine capaciteitsveranderingen, welke bijv. veroorzaakt worden door het verwisselen van een lamp, het verleggen van leidingen, of bijschakeling van een lampvoet, welke in het omroep-gebied nog geen praktische beteekenis hebben, spelen op de kortere golven een groote rol.

Nemen we bijv. aan, dat een afgestemde kring een impedantie R heeft; (we schrijven R , omdat de impedantie, bij juiste afstemming zuiver Ohmsch is!)

Wordt nu de capaciteit iets veranderd, dan kan men dit zoo beschouwen, dat aan den oorspronkelijken kring een condensator-tje parallel geschakeld wordt, waarvan de grootte overeenkomt met de capaciteitsverandering dC .

De impedantie bij de oorspronkelijke frequentie wordt hierdoor:

$$R = \frac{R}{j \omega \cdot R \cdot dC + 1}$$

$$(R \text{ en } \frac{1}{j \omega dC} \text{ parallel!})$$

De versterking welke men met dezen kring kan bereiken, zal evenredig met de impedantie afnemen en de versterking in het tweede geval verhoudt zich tot die in het

eerste geval (dus zonder bijschakeling van dC) als:

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{1}{j \omega \cdot R \cdot dC + 1} \text{ of anders geschreven:}$$

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{1}{\sqrt{\omega^2 R^2 \cdot dC + 1}} \text{ (in absolute waarden)}$$

We zien dat zelfs bij de allerkleinste capaciteitsverandering dC de versterking afneemt; immers de uitkomst van den wortel vorm wordt dan gróóter dan 1 en dus $\frac{V_2}{V_1}$ kleiner dan 1.

Nu kan men de voorwaarde stellen, dat bij een verandering van capaciteit, de versterking niet meer dan een bepaald bedrag mag veranderen. Een eenvoudige vorm krijgt men, wanneer men bepaalt, dat de versterking maximaal op $\frac{1}{\sqrt{2}}$ van zijn oorspronkelijke waarde dalen mag.

In dit geval is:

$$\frac{1}{\sqrt{\omega^2 R^2 \cdot dC + 1}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \text{ of:}$$

$$\omega^2 R^2 \cdot dC + 1 = 2$$

Hieruit volgt dan:

$$R = \frac{1}{\omega dC}$$

Nemen we nu, bij wijze van praktisch voorbeeld, aan, dat een capaciteitsverandering dC van max. 0,5 mmFd optreden kan en dat $w = 10^8$ (20 meter), dan vindt men

als grootste impedantie welke nog toelaatbaar is bij 20 meter golflengte:

$$R = \frac{10^{12}}{10^8 \times 0,5} = 20.000 \text{ Ohm.}$$

Hoogere impedanties kunnen moeilijkheden geven door een niet constante versterking. Daar men aannemen kan, dat capaciteitsveranderingen in de orde van grootte van bovengenoemd voorbeeld altijd optreden kunnen, is het dus niet juist, de impedantie van een kring veel hoger te kiezen. Wanneer men dus door kwaliteitsverbetering van de kringen tot hogere impedanties zou komen, dan moeten deze dus door een geschikte aftakking verkleind worden.

In verband met het bovenstaande doet zich nu een interessante vraag voor, n.l.: moet men nu voor lampvoeten bijzondere, bijv. keramische, materialen gebruiken? Bij Philipslampen van het pootloze type heeft men een aantal metingen gedaan, waarvan hieronder de resultaten volgen:

| | golflengte | hoogfrequent-weerstand |
|--------------|------------|------------------------|
| „P” lamphuls | 200 m | 22,6 MegOhm |
| id. | 16 m | 0,9 „ |
| id. | 8,6 m | 0,51 „ |

| | | |
|--------------|-------|-----------|
| „P” lampvoet | 200 m | 20 MegOhm |
| id. | 16 m | 0,65 „ |
| id. | 8,6 m | 0,38 „ |

Aangezien volgens het bovenstaande de weerstand, die door lampvoet en -huls parallel aan den kring komt te staan, ca. 200.000 Ohm is en deze kring volgens de afgeleide berekeningen bij 20 meter slechts 20.000 Ohm moet zijn, is de demping door lampvoet en -huls, uit Philite gemaakt, te verwaarlozen en verdient het dus geen bijzondere aanbeveling, voor deze golflengte de dure keramische materialen te gebruiken!

Tenslotte merken we nog op, dat voor de oude lampvoet met pennen de resultaten by de metingen veel ongunstiger waren. De demping bedroeg hier ca. 45.000 Ohm, waardoor beduidende verliezen op kunnen treden. Evenwel blijkt hieruit, dat een verbetering van den kring dan toch niet veel gegeven zou hebben, tenzij men den kring minstens tien maal zoo goed maakt, wat met het meestal door amateurs gebruikte pertinax onmogelijk is en zelfs met keramische materialen zeer moeilijk wordt. Aanbeveling zou het verdienen, om bij lampen met stiften, aan beide zijden der roosterpen met een figuurzaagje een zaagsnede te maken, wat de isolatie ten zeerste zou verbeteren. PAoJH.

Metingen, Meetinstrumenten en Hulpapparaten

door J. Schaap, PAoHH (vervolg).

Test-oscillatoren.

Tot de hulpapparaten van het amateurlaboratorium behooren ook de z.g. test-oscillatoren. Hiermee kunnen we naar willekeur wisselspanningen opwekken van variabele frequentie en grootte. De toepassingen zijn zeer vele en het gemak, dat de amateur er van heeft, is zeer groot! We onderscheiden weer het laagfrequente en het hoogfrequente gebied. Wat betreft het l.f. gebied, waarover we het eerst zullen hebben kan genoemd worden de z.g. lampzoemer of lampgenerator, welke bijv. veel gebruikt wordt bij het sounderen. Men zie Fig. 1.

Voor metingen is een dergelijk apparaatje meestal onbruikbaar, daar de toon zeer veel

harmonischen bevat, iets wat juist bij l. f. metingen niet toelaatbaar is. Verder kan het vrijwel géén energie leveren. Fig. 2 toont een generator, welke niet variabel is, maar welke een zeer constanten toon van vrij groote zuiverheid geeft. Er mogen natuurlijk géén ijzerkernspoelen worden gebruikt, terwijl de afstemcondensator zéér groot is, bijv. 0,1 mFd. Verder moet de lamp zwak genereeren, om een goeden sinusvorm te verkrijgen. Een versterkerlamp dient om de energie te leveren, zoodat de eerste lamp practisch onbelast werk. Bij juiste constructie is het percentage hogere harmonischen niet grooter dan 3.

Wil men toch een constante, zuivere laag-

frequente spanning, welke op elke willekeurige frequentie instelbaar is, dan komt men tot de z.g. interferentie-toongenerator. In principe werkt deze volgens het schema van Fig. 3. Op het rooster van de detectorlamp werken twee frequenties in serie, zoodat men zoowel de som als de verschil-frequentie krijgt.

Men stelt generator I af op bijv. 300.000 Hz. en maakt II regelbaar van 300.000 tot 310.000 Hz. We hebben dan op het rooster van de detector een frequentie, die regelbaar is van 0—10.000 Hz. Omdat generator I een vaste h.f. spanning moet leveren, is het mogelijk, om door middel van een tusschenkring, deze spanning zéér zuiver sinusvormig te maken. Het is dan wiskundig te bewijzen, dat men in de plaatkring van de detector slechts één laagfrequente spanning krijgt, gelijk aan de verschil-frequentie van de twee generatoren, óók al werkt II met harmonischen! Alle andere spanningen zijn hoogfrequent en worden gemakkelijk uitgezeefd.

Ten overvloede wijzen we hier ook nog even op het bestaan van test-gramfoonplaten, waarin een of meer tonen van constante frequentie staan gegroefd en waarvan de frequentie zeer nauwkeurig wordt opgegeven.

Hoogfrequent-generatoren.

We zouden natuurlijk als h. f. generator de normale Hartley-schakeling kunnen nemen, maar die heeft vele bezwaren. De frequentie moet alweer zéér constant zijn, terwijl tóch energie moet kunnen worden geleverd. De beste schakeling is de welbekende ECO-schakeling, in Fig. 4 weergegeven. Deze is buitengewoon constant en is gemakkelijk te gebruiken voor harmonischen van de grondfrequentie, tot zelfs wel de 4-e toe!

Dikwijls echter wenscht men een gemoduleerde frequentie. Dit is zeer eenvoudig te verkrijgen, als men een hoogfrequent-pentode-lamp neemt met uitgevoerd vangrooster, zooals de 6D6. Men past nu vangrooster-modulatie toe, door een pick-up of microfoontransformator via een sterkteregelaar op het vangrooster aan te sluiten (Zie Fig. 5). Dikwijls is echter een constant modulatiepercentage vereischt. Daartoe kan

men een constante toongenerator aansluiten, óf met een neonlamp moduleeren (Figuur 5-A).

Om nu te kunnen overgaan tot de eigenlijke metingen, moeten we er allereerst voor zorg dragen, dat onze h.f.-generator geijkt wordt. Dit is vrij eenvoudig te doen met behulp van een ontvangtoestel. Men stemt de generator af op een station van bekende frequentie, stemt de generator in het nulpunt af en noteert de condensatorstand. Dit doet men vele malen. Op deze wijze verkrijgt men een aantal punten, waarmede men een grafiek kan opmaken.

Ook de lampvoltmeter, welke we bij onze metingen noodig hebben, kan worden geijkt. Dit kan worden gedaan door vergelijking met een goeden wisselspanningsvoltmeter, bij 50 perioden. We verkrijgen dan een ijking in Volts! Ook kan hij geijkt worden in decibells, wat zeer gemakkelijk is bij een zeer groot aantal metingen. Daartoe maken we een apparaatje, als Fig. 6 aangeeft. We zetten de schakelarm eerst op nul en regelen den weerstand bij tot volle uitslag wordt verkregen (bij plaatdetectie op nul regelen!) Dit niveau is nu 0 decibell. Elke kleinere uitslag vertegenwoordigt een bepaald aantal negatieve decibell's t.o.v. het nulpunt.

Verskillende voorbeelden:

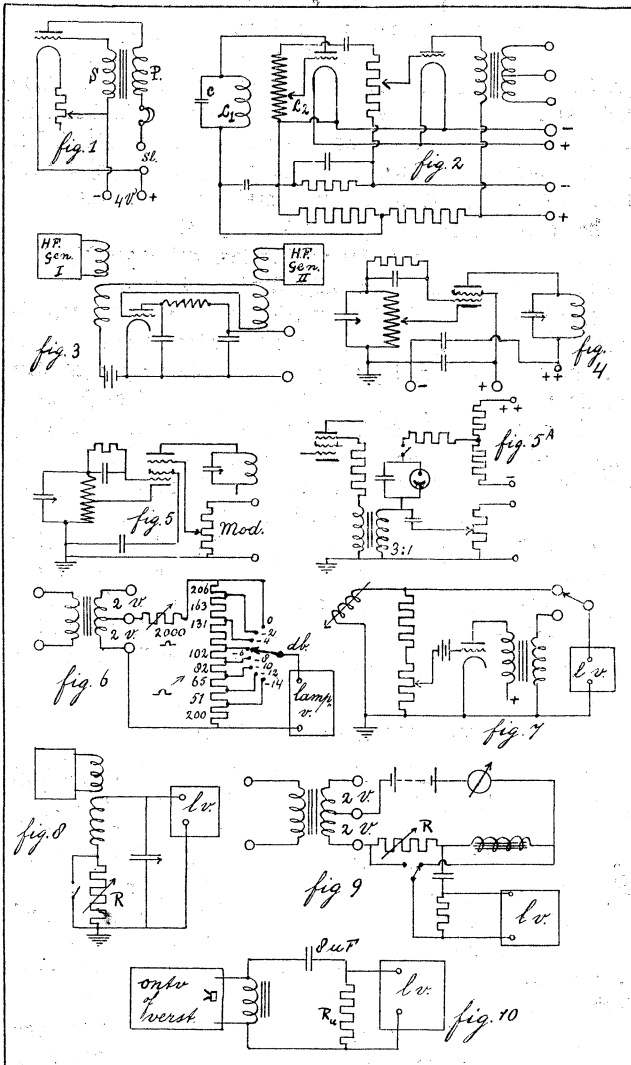
Als voorbeeld noemen we: het opnemen van de outputkarakteristiek van een pick-up met de reeds boven vermelde standaard-frequentie-gramfoonplaten. De lampvoltmeter wordt direct op de pick-up aangesloten. Ook kan de karakteristiek worden opgenomen bij een met een weerstand belaste pick-up, hetgeen immers nog meer met de werkelijke omstandigheden overeenkomt.

Direct hierop aansluitend is de ijking van een laagfrequenttransformator met bijbehorende lamp volgens Fig. 7. De output van de p.u. wordt verminderd door een potentiometer in de verhouding van de totale versterking. We beginnen met een frequentie van 400 Herz en stellen de pot.meter zóó in, dat omschakeling van de lampvoltmeter géén verandering van uitslag geeft. Dat is dus het nulpunt van de frequentiekarakteristiek. Daarna wordt bij elke frequentie het aantal db pos. of neg. afgelezen.

Let wél: dit zg. nulpunt van frequentie-karakteristiek valt niet samen met dat van den lampvoltmeter. Het kan bijv. —4 db. zijn. Lezen we nu bij een andere frequentie —6 db af, dan noteeren we: —2 db en lezen

wordt het aantal db afgetrokken en het verschil opgeteekend.

Zeer belangrijk is ook het meten van hoogfrequent-weerstand van afstemspoelen. Dit kan geschieden volgens Fig. 8. Bij dit



schema kan opgemerkt worden, dat de condensator van zéér goede kwaliteit moet zéén! De schakelaar wordt gesloten en de koppeling zóó ingesteld, dat de lampvoltmeter nul db aanwijst. Daarna wordt deze schakelaar weer geopend en de weerstand R zóó afgeregeld, dat de lampvoltmeter —6 db aangeeft. De koppeling blijft onveranderd. De spanning over den weerstand R geeft nu de waarde aan van de h.f. weerstand van de spoel. Deze weerstand R moet natuurlijk zuiver Ohmsch zijn en verliesvrij gemonteerd.

Een methode om de zelf-inductie van een smoorspoel te bepalen is in Fig. 9 aangegeven. De weerstand R wordt zóó ingesteld, dat de lampvoltmeter denzelfden uitslag vertoont bij verzetten van de omschakelaar. Nu is $L = \frac{R}{314}$, wanneer we de Ohmsche weerstand verwaarloozen. De lampvoltmeter moet bij deze meting voorzien zijn van een roostercondensator en lekweerstand!

Nauwkeuriger is het, om ook de gelijkstroomweerstand te meten en deze in rekening te brengen volgens:

$$L = \frac{\sqrt{R^2 - r}}{314}$$

Hierin is r de gelijkstroomweerstand van de smoorspoel.

We zien, dat we bij deze proeven veel gebruik moeten maken van variabele weerstanden, welke zuiver Ohmsch moeten zijn. Hiertoe kunnen we weerstandsbankjes gebruiken, of geijkte weerstanden. Hebben we

we bijv. —1 db af, dan noteeren we +3 db. zoodat het nulpunt bij —4 db blijft liggen gedurende de geheele meting.

Bij de nu verkregen frequentiekarakteristiek is natuurlijk óók de pick-up-ervorming opgenomen. Hebben we hierin een eigen karakteristiek opgenomen, dan kunnen we deze twee van elkaar aftrekken om de karakteristiek van den eigenlijken versterker te vinden. Voor elke frequentie

die niet, dan kunnen we ook een variabele, draadgewonden weerstand gebruiken en na afloop van de meting de waarde hiervan bepalen met een tweede meting. Dit zal later worden behandeld.

Belangrijk is ook het testen van het eindvermogen van een ontvanger of versterker. (Zie fig. 10). In plaats van de luidspreker sluiten we de schakeling A aan. Ru moet voor triodes 4000 Ohm zijn en voor pentodes 7500 Ohm. Het eindvermogen is nu: $N = \frac{E^2}{Ru}$

Watt. Hierin is E de lampvoltmeter spanning in Volts.

Veel hebben we niet aan deze methode, omdat we het percentage vervorming niet kunnen meten.

Voor het afregelen van de kringen van een „rechte” ontvanger kunnen we de lampvoltmeter over de spreekpoel schakelen en de gemoduleerde oscillator met de antenne koppelen. Daarna instellen op max. uitslag (bij lampvoltmeters met roosterdetectie op min. uitslag). Bij een super is het raadzaam, om éérs de m.f. kringen af te regelen. Daartoe wordt de oscillatorspanning van de ge-

moduleerde testoscillator tusschen de ingangsrooster van de menglamp en aarde aangesloten en de hoogfrequentkringen afgeschakeld. De oscillator moet nu met een constant percentage gemoduleerd worden, dus niet met een gramfoonplaat, maar bijv. met een goede toongenerator of met een neonlamp bezit het toestel a.v.r., dan moet deze buiten werking worden gesteld. Hebben de m.f. kringen variabele koppeling, dan moet deze zoo los mogelijk worden gemaakt. Daarna wordt de generator ingesteld op de middenfrequentie en de trimmers afgeregeld op max. uitslag van de outputmeter (lampvoltmeter als in Fig. 10). Ook kan men een afstemindicator toepassen. Daarna worden de h.f.-kringen afgeregeld, als bij een rechte ontvanger.

Dit zijn slechts enkele der vele toepassingsmogelijkheden van test-oscillator en lampvoltmeter en ik hoop de lezer ervan overtuigd te hebben, dat dit werkelijk onmisbare hulpmiddelen zijn in het moderne amateur-laboratorium!

(Wordt vervolgd.)

Vukaleden! Werft leden!!! Natuurlijk ontvangen nieuwe leden alle nummers van V.N. van deze jaargang nog, aangepakt O.B's!

15 Mei: **Naar Rotterdam** Adres: oKQ, Wed 10, Rotterdam Z!!

Leest vooral ook de mededeelingen om-

trent de Oostelijke Vossejacht, de vergadering na afloop hiervan, en let op de samenkomsten op Zondag daaropvolgend: deze is ook voor *Oostelijke leden!*

Een éénlamps kortegolfontvanger, met Amerikaanse dubbel-triode „19”.

Door J. P. C. v. d. Berg, L. 334, Amsterdam.

In een ontvangstrapportje aan PAoGI maakte ik melding van een éénlamps rcvr., die ik voor de 80-meterband gebruik, daar mijn super, naast BCL alleen 20 en 40 meter bereikt heeft. GI adviseerde, dit apparaatje eens te publiceeren in V.-N., daar hij dacht, ddat ik aar menig amateur een plezier mee zou doen. En dus: daar gaan we dan... :

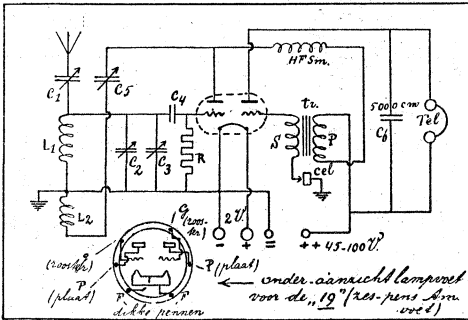
Beschouwen we het schema, dan zien we, dat de antenne via een serie-condensator-tje van ca. 35 cm. gekoppeld is met de bovenzij-

de van L1, met de vaste platen der beide condensatoren en, via de roostercondensator, met het rooster der 19. Tusschen C4 en 't rooster treffen we weer, zooals gewoonlijk, de lekweerstand aan. Onderkant aan aarde, evenals één zijde der terugkoppelspoel L2.

Zooals gezegd, voor de lamp maken we gebruik van een Amerikaanse 19. Dit is een lamp voor 2 Volt gloeispanning en geschikt, zowel voor gelijk als wisselstroom. Hier is een 4 Volt's accu gebruikt, waarvan

de eene sectie niet wordt benut. De 19 is een dubbele triode, dus twee lampen in één ballon. Het eerste triodegedeelte wordt dus gewoon als roosterdetector gebruikt en het tweede als laagfrequentversterker, trafo-gekoppeld.

De condensator C3 is een bandspreidingscondensator van 15 tot 25 cm, parallel geschakeld aan den afstemcondensator C2. Het gebruik van deze bandspreiding is zeer aan te bevelen, dus laat het condensator tje niet weg! het gaat fb! Op de kortegolf is bandspreiding dringend noodig.



Stuklijst:

| | |
|------------------------|--------------|
| C1 draaicapacitor | ca. 35 cm |
| C2 id. | 100 cm |
| C3 id. | 15 à 25 cm |
| C5 id. | 150 à 200 cm |
| C4 roostercond. | 100 à 200 cm |
| R roosterlek | 3 MegOhm |
| C6 telefooncondensator | 5000 cm |
| L1 en L2 | Zie tekst. |

De detector-plaat krijgt zijn hoogspanning via de primaire van de l.f. trafo en het h.f. smoorspoeltje (Hammerlund of iets dergelijks). De terugkoppeling geschiedt door middel van spoel L2 en wordt geregeld door condensator C5. Aanbeveling verdient het om, in serie met C5 een groote condensator te plaatsen, voor het geval men de isolatie van C5 niet vertrouwt, of indien de mogelijkheid bestaat, dat er sluiting tusschen de platen zou kunnen komen. In dat geval staat nl. de hoogspanning kortgesloten via de primaire van de transformator, het h.f. smoorspoeltje en de terugkoppelspoel! Dit nu kan worden voorkomen, door in de kring nóg een condensator op te nemen.

De andere sectie der 19 is met transfor-

mator-gekoppeld met de eerste en krijgt zijn negatieve roosterspanning van een batterij of van een celletje (recept oLK) In den plaatkring van de LF-versterker vinden we voorts de telefoon aangesloten, geschunt door C6 ter grootte van 5000 cm.

Als hoogspanning kan een batterij van 45 tot 100 Volt gebruikt worden; ik gebruik er nog zoo'n oud p.s.a.'tje voor, regelbaar van 50-100 Volt. Op batterij is de ontvangst misschien rustiger en ook voor portable werk, vossejachten e.d. is dit gemakkelijker. Echter werd ook met het plaatstroomapparaat een goed resultaat verkregen.

Een ieder kan dit ontvangertje bouwen; het is zeer goedkoop en vele onderdeeljes zijn voor een prikje op een of andere Vukavergadering-met-veiling aan te schaffen... hai, hai.

En wat bereiken we er mee? Bijna geheel Europa! Ik zit hier in Amsterdam niet zoo gunstig en toch: Engeland, Noorwegen, België, Zwitserland, Luxemburg en Frankrijk werden goed gehoord, gezwegen natuurlijk van de ontelbare PA's!

De spoel is zelf gemakkelijk te maken, bijv. op een oud draaivorm van een Astra-zeefkring en als geraad litz, gesloopt van een oude raamantenne. Voor L1 15 tot 16 windingen, voor L2 6 windingen, gaf me goed resultaat.

Men kan natuurlijk ook 4 pens Eddy-stone spoeltjes nemen, of de spoel wikkel en op de bekende verliesvrije vormen met vier pennen, zooals Hermö, Eddystone, en Lanco, doch dit maakt de zaak weer iets duurder.

Ook kan alles op een chassis gemonteerd worden, maar op een, met een plaatje metaal belegde grondplank gaat de zaak ook heel goed. Het lampvoetje, zes-pens Amerikaansch, stelt men dan verhoogd op, bijv. op de hulzen van banaanstekkers of op een paar porceleinen isolator tjes. Voorts schermte men de lamp af en neemt hiervoor een, voor Amerikaansche pitten in den handel zijnde afschermbus (goedkoop).

Voor al voor amateurs met een smalle beurs is dit een fb apparaatje, daar hier één lamp wordt uitgespaard en tóch een O-V-1 wordt verkregen. Indien gewenscht, kan dit rcvr.-tje altijd later nog worden

uitgebreid met een extra hoogfrequenttrap, indien de portemonnaie het toelaat.

In 1936 verscheen in Radio-Expres reeds een soortgelijke schakeling, in een artikel van oFY, zoodat ik feitelijk niets nieuws breng, maar toch lijkt het me niet ondienstig, dit schema thans weer eens onder aller

aandacht te brengen. Allicht zijn er amateurs, die er hun voordeel mee kunnen doen; intusschen houd ik mij voor op- of aanmerkingen ten zeerste aanbevolen.

73's frm L-344

Cremerplein 22 huis A'dam W.

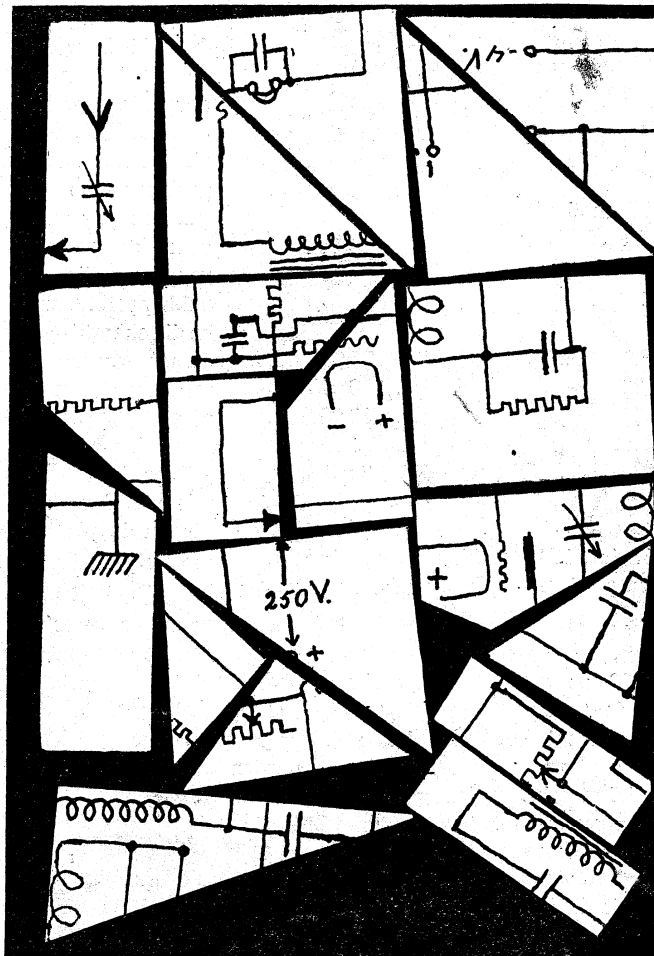
Prijsvraag uitgeschreven door de Afd. Den Helder

L. 217 had voor L.NN een prachtig schema voor een ontvanger in elkaar gefabrieekt, en NN had dat zeer verheugd mee naar huis genomen. Nu is L. NN in het bezit van een sis, welk verschijnsel trouwens in de beste

families voor kan komen..... Maar, met zusters, we kunnen hier zonder overdrijving gerust generaliseeren, is het net als met sommige vogels, het is moeilijk te zeggen, of ze nu nuttig of wel schadelijk zijn.

En hier kwam de schadelijke kant naar voren... Voor 't een of ander had ze nl. teekpapier nodig en ze sloeg aan 't knippen in dat fraaie schema... L. NN was razend! Het resultaat was, dat L. 217 de snippers terugkreeg, deze plakte ze op en stuurde ze aan KP, om alle PA's, L's enz. aan 't werk te zetten. Bovendien was nog gebleken dat er een fout in 't schema zat, er stond nl. iets te véél in... Dus nu: alle OM's aan het werk om hun broeder in den nood te helpen, en alle yl's en OW's idem, om te toonen, dat ze toch weer niet schadelijk zijn... Vooruit, aan den slag: 1. Maak 't schema weer in orde. 2. Haal de fout er uit. 3. Stuur 't op aan onderstaand adres vergezeld van een postzegel van 5 ct., om de ergste onkosten te dekken. Inzenden vóór 15 Mei. Er zijn een aantal fb prijzen!

Afdeeling Den Helder,
Secr. M. J. Erkelens,
De Ruyterstraat 29.



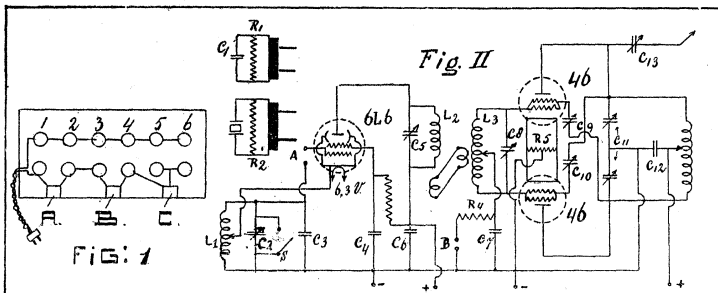
Massaproductie.

Op 28 Februari 1938 waren er 3423 amateur-call's in Canada.... L. 176.

De apparatuur van PAoXK, Delft.

De zender is gebouwd in een kist van 50 bij 50 bij 25 cm. Wegens het „verkasten” werd deze uitvoeringsvorm gekozen. Bij uitbreiding doen zich echter zoodanige bezwaren voor, dat ik deze bouwwijze niet aan kan raden. Onderin deze kist zijn twee psa's gemonteerd; beide leveren 300 volt, met dubbele gelijkrichting. Als ge-

wordt hier een combinatie van roostercondensator met lekweerstand aangesloten; de condensator komt uit den maximalen stand, en bestrijkt over zijn heele schaal de 80 meter band. Wegens stabiliteit zal echter voor werken op de 80 meterband deze kring beter op 160 meter kunnen lopen; tot nu toe is dit nog niet uitgevoerd. Voor de 40



Bij Fig. 1.

- A, B, C aan: 1 t.m. 6 aan.
 A, B aan: 1 t.m. 4 aan; 5 en 6 uit.
 A aan: 1, 2, 3 aan; 4, 5 en 6 uit.
 C aan of uit.
 A uit, B en C aan of uit: 1 aan, rest uit.

Bij Fig. 2.

- | | | |
|--------------|----------------|----------------|
| C1. 200 mmF. | C 8. 100 mmF | R1. 75.000 Ohm |
| C2. 100 „ | C 9. 25 „ | R2. 250.000 „ |
| C3. 500 „ | C10. 25 „ | R3. 10.000 „ |
| C4. 2000 „ | C11. 2 x 200 „ | R4. 1.500 „ |
| C5. 100 „ | C12. 2000 „ | R5. 2 x 5 „ |
| C6. 2000 „ | C13. 100 „ | |
| C7. 2000 „ | | |

Bij A wordt óf het kristal, óf de R1C1 combinatie aangebracht.

Schakelaar S is een omgebogen condensatorplaat, welke de condensator bij max. cap. kortsluit.

Bij B wordt gesleuteld.

Gelijkrichtlampen fungeren een 80 en een 82. Zij voeden resp. de co en de pa van het hoogfrequent gedeelte, en kunnen beiden ongeveer 70 ma. leveren.

In de stuurtrap staat een 6L6 geschakeld. In de kathodeleiding is een afgestemde kring opgenomen, welke echter, bij max. stand van de variabele condensator, wordt kortgesloten. In dezen stand wordt de zender als kristalgestuurd gebruikt. Daartoe wordt een samenstel van kristalhouder met overbruggingsweerstand bij A aangebracht. Wordt zelfsturing toegepast, dan

meterband voldoet deze ecoschakeling op 80 meter uitstekend.

In beide laatste gevallen wordt in de plaatkring verdubbeld. Daar deze de als balans uitgevoerde pa-trap moet drijven, werd niet de normale capacitive koppeling gekozen. Er wordt gebruik gemaakt van een lijn- of linkkoppeling, welke die energie overdraagt naar de middenafgetakte afgestemde roosterkring der eindtrap.

Betreffende de juiste L-C verhoudingen in plaat en roosterkring kan ik tot mijn spijt geen gegevens verschaffen. Hier ligt nog

een experimenteelgebied braak, waarin ik maar luk raak een slag geslagen heb.

De beide 46's zijn als hooge g triodes geschakeld, en moesten dientengevolg worden geneutrodyniseerd. Hoewel beide lampen van verschillend merk zijn, is dit vrij aardig gelukt.

De tankkring bestaat uit een verwisselbare middenafgetakte buispoel, in combinatie met een doorgezaagde Gen. Radio condensator van oorspronkelijk 440 mmF. De antenne wordt direct spanningsgevoerd via een kleine variabele condensator.

Het geheel is in onder-chassis-bouw op aluminium uitgevoerd; worden lampen en spoelen verwijderd, dan resteert een glad bovenvlak.

Onder het chassis is een transformator voor gloeidraadvoeding van de zendlampen ingebouwd; op een los schakelpaneeltje kunnen de gloeidraden en psa's „op afstand”, onafhankelijk van elkaar, aangeschakeld worden. Hierbij wordt voorkomen, dat de plaatsspanning voor de gloei-spanning wordt aangeschakeld. Ook bij andere experimenten bewijst dit losse paneeltje zijn goede diensten. Deshalve laat

ik, hieronder zijn zeer simpele schakeling volgen. (Fig. 1).

Deze geeft zeer veel mogelijkheden, zoals reeds uit het onderschrift bij het schematje blijkt. In 1 sluiten we bijv. een bureaulamp aan, in 2 de ontvanger; 3, gloeidraden zender; 4 stuurtrap; 5 eindtrap, terwijl 6 nog voor de modulator kan worden benut. Laat men A en C aanstaan, dan kan met schakelaar B van zenden op ontvangst worden overgegaan. Het geheel is natuurlijk voor uitbreiding vatbaar.

Een volgende maal iets over de bij deze zender te gebruiken modulator.

73 frm,

PAoXK.

De „Nachtegaal.”

Gaarne zou ik iets willen toevoegen aan het artikel van OM PAoBZ in het laatste nummer van Vuka Nieuws, over het optreden van de Overijsselsche „Nachtegaal”.

Ongeveer een week of zes geleden had ik op een Zondagmiddag een QSO met een amateur in Gelderland, die mij in den loop van dit QSO vertelde, dat hij de „nachtegaal” zoo goed had ontvangen. Zoo goed zelfs, dat hij het gironummer had verstaan en zelfs had opgeschreven..... Het antwoord van mij was een vraag: je bent toch niet van plan, om die lui geld te sturen? Je kunt er beter iets voor koopen voor de zender..... Waarop de ander weer terug kwam en zei: dat doe ik heusch ook niet, ik koop er liever óók een pit voor.

Hiermede was het afgelopen. Maar groot was mijn verbazing, toen ik een week later bij mijn kapper kwam en daar moest hooren van verschillende zijden: is het waar, dat U niet langer mag zenden? En toen ik daarop vroeg: „hoe komen jullie daarbij”, was het antwoord: „De „nachtegaal” heeft het gisteren voor de microfoon gezegd”..... Tableau!

Nu is er voor ons, amateurs, een ernstige kant aan het geval. Zij, die omroepertje gaan spelen op 300 of op 400 meter, verdienen ten eenen male niet den naam van amateur. Integendeel, zij brengen dien juist in discrediet, terwijl bovendien door hun toedoen onze vergunning om te werken in gevaar kan worden gebracht.

Het is daarom, dat wij niet mogen denken: daar is de PTT wel voor, om ze te vangen. Het is van belang, dat wij ons eendrachtig aan den kant van de autoriteiten plaatsen en helpen, om deze piraten het werken onmogelijk te maken. Natuurlijk, er zullen altijd menschen zijn, die graag hun naam eens uit de luidspreker willen hooren, want, kan het die schelen, of een groep rasechte amateurs er door wordt geschaad? Zoo iemand luistert toch niet op de korte golf en dit kan hij zoo lekker afluisteren op zijn omroepdoos en hij vindt het waarschijnlijk zelfs „zeer sportief”. Maar als dezelfde meneer wist, dat er des nachts misschien bij hem zou worden ingebroken, zou hij het hoogstwaarschijnlijk niet sportief vinden en op een draffe loopen naar de vertegenwoordigers der wet en smeeken: kom vannacht even bij mij oppassen.....

De „nachtegaal” heeft zich zelfs niet ontzien, voor de microfoon te zeggen, dat hij de medewerking had van gecicenseerde amateurs, leden van onze vereeniging. Door deze minderwaardige manier van optreden hadden zij bijv. hun zendvergunning kwijt kunnen raken.

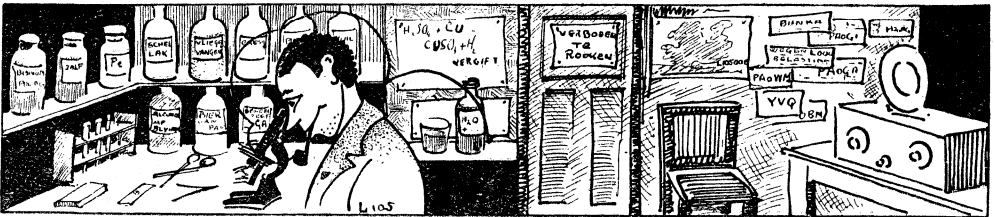
Waar al deze clandestiene amateurs een klad werpen op hetgeen wij onder amateurisme verstaan, zijn wij zeker aan onszelf, maar tevens ook moreel verplicht aan héél het amateurdom, om hiertegenover een vastberaden standpunt in te nemen. Verre

van eenige medewerking aan deze menschen te verleenen, moeten wij de autoriteiten steunen, desnoods zelfs, zelf gaan opsporen met peil-ontvangers, zooals op vosselijchten, natuurlijk met medewerking van politionele hulp, om op deze manier aan dit minderwaardig gedoe een eind te maken.

Rijssen, 29 Maart.

R. H. BROUWER, PAoAG.

Naschrift: Aan medewerking tot opsporing als boven bedoeld, is door eenige leden ook inderdaad — en met succes — meegedaan, waarover wellicht binnenkort een reportage in V.N. Onze vriend PAoHW, pas naar Eng. Indië vertrokken, heeft hierover nog iets in de pen. PAoGA.



Welke materialen gebruiken wij ?

Thans op uitdaging van het Blanke Op- perhoofd, Hi, een en ander over het afwerken van metalen. Dat komt prachtig uit, daar mij juist van een andere zijde gevraagd is omtrent het polijsten en vernissen van metalen.

Het blijkt dat er toch nog zoo heel wat geknutseld wordt. Ik heb ook bij sommige OM's zelfvervaardigde apparaten gezien, microfoons o.a. die niet alleen goed functioneeren, doch ook behoorlijk zijn afgewerkt. Nu is het merkwaardig, dat wanneer je zoo nu en dan eens bij een ob een QSO-tje gaat maken en zijn zelf vervaardigde spullen bekijkt, dat je al gauw hoort: „Ja, naar de afwerking moet je maar niet kijken, maar..... hij doet het best”. Welnu ob's, als dan de afwerking nog niet naar genoegen is dan zullen wij ook trachten dit perfect te maken.

Het doel der afwerking van metalen is tweeledig. Ten eerste moet men blanke metalen tegen atmosferische invloeden beschermen. Ten andere is een goed afgewerkt voorwerp sierlijker. MU zou zeggen „het brengt meer op” Hi. Door eenvoudig het werkstuk te verven kunnen wij het tegen roesten e.d. beschermen. Wenscht men het blanke metaal zichtbaar te houden, dan dient men te polijsten en vernissen. Het polijsten is nu niet een van de gemakkelijkste karweitjes. Het vraagt nog al wat ge-

duld. Het eenvoudigste is gebruik te maken van twee soorten schuurpapier, b.v. Amaril- papier No. 1 en 00. Als het werkstuk goed met een zoetvijn is afgewerkt, beginnen wij met No. 1 te schuren, daarna met No. 00. Om een mooie rechte strek te krijgen en gemakkelijk te werken gebruikt men een polijstlatje. Dit is een latje van beukenhout o.d. dat mooi vlak is afgeschaafd en waarop een stukje schuurpapier is geplakt. Is het werkstuk met beide papiersoorten geschuurd, en is gladheid en strek goed, dan moet men vernissen. Als vernis kan gebruikt worden de reeds eerder genoemde Schellakoplossing, doch als men in het gebruik hiervan niet geoefend is, is het beter om er niet mede te beginnen. Een vernis die eenvoudig is te verwerken is Blanke Brillant vernis. Ik koop deze vernis altijd bij N.V. v. d. Hoorn in Utrecht. Deze vernis is eenvoudig met een zachte penseel aan te brengen. Verwarmen is niet noodzakelijk. Men vernisse een werkstuk altijd eenmaal, ik bedoel niet tweemaal met de kwast over een zelfde plaats strijken.

Daar alle metaalvernissen eenigszins isoleeren mogen contactplaatsen niet vernist worden.

Grootere metalen voorwerpen, zooals kasten, chassis en dergelijke polijsten wij niet. Dit zou te veel tijd in beslag nemen en het is niet sierlijk. De Amerikanen verven hun

chassis grijs-groen. Wij kunnen ook de kasten bewerken met Kristalvernis (ijsbloemvernis). Dit gaat heel eenvoudig en is best door amateurs uit te voeren. Wij hebben noodig ten eerste de kristalvernis. Deze is o.a. te koop bij N.V. v. d. Hoorn te Utrecht. Verder een kwast (liefst een zachte platte penseel) en een oven. Deze oven zal nu voor de meeste wel een bezwaar zijn. Dit behoeft echter niet. O.M. L 477 uit Eindhoven vertelde mij eens, dat hij voor dergelijk werk de vuilnisbak gebruikt. Nu moeten we nog een oude petroleumlamp hebben om de bak te verwarmen. Het beste is voor het begin de oven, trommel of bak eenigen tijd voor te warmen. Wij zetten daartoe de brandende petroleumlamp *IN* de bak en sluiten deze af met het deksel. Het deksel mag wel op een kiertje blijven staan. Terwijl de bak voorwarmt maken wij het werkstuk schoon met een lapje en benzine. Daarna strijken we de kristalvernis niet te dik en niet te dun op het werkstuk uit. Is dit gebeurd, dan laten we het voorwerp rustig 1 min. hangen. De kristalvernis loopt dan mooi uit en de streken verdwijnen.

Nu hangen we het voorwerp in de bak en doen het deksel op een klein kiertje na

dicht. Denk er aan, dat de lamp blijft branden. De lamp verbruikt nu voor een groot gedeelte de zuurstof uit de bak. Het voorwerp wordt hierdoor omgeven door zuurstof-arme warme lucht van pl.m. 40 gr. C. In dezen toestand gaat de lak springen en komen de ijsbloemen voor den dag. Na een half uur kunnen wij voorzichtig even kijken. Is alles ok, dan kunnen wij het voorwerp uit de bak nemen en met het werkstuk er in op een gaspit te zetten. Wij laten dan de lak pl.m. 1 uur op 100 gr. C. harden. zoo men ziet, moeilijk is het niet als..... je maar een vuilnisbak hebt, maar..... in een broodtrommel gaat het ook, hi. Van OM L 293 hebben wij gehoord dat hij ook wel eens met kristalvernis had gewerkt. Zijn behandeling was ongeveer het zelfde als hierboven gegeven.

Zoo ik reeds vermeldde is deze vernis bij N.V. L. v. d. Hoorn te Utrecht verkrijgbaar. Ik meen, dat de kleinste busjes half kg. zijn. Op het etiket is nog een beknopte handleiding gegeven. Misschien wil deze Firma in VN wel een advertentie plaatsen en de prijzen bekend maken?

Nu ob's gd Ick en 73's.

L 105.

Het verzilveren van koperdraad... en nog wat.

Het door L. 105 in het Aprilnummer van Vuka-Nieuws aangesneden onderwerp nl. het verzilveren van spoelen, heeft blijkbaar de interesse van vele lezers. We kregen dan ook eenige brieven over dit onderwerp, evenals vele uitgebreide verhandelingen over het afwerken van aluminium chassis met springlak of anderszins. Zulks naar aanleiding van de noodkreet van PAoAG.

Thans echter nog iets over het verzilveren van spoelen etc. Onder alle mogelijke correspondentie betreffende VN, trok dezer dagen een lieflijke, blauwe damesenveloppe direct de aandacht en niemand kan het me kwalijk nemen, dat mijn eerste greep hiernaar was gericht...

Het bleek een epistel van onze Vuka-yl in Groningen, L. 260, gifmengster en pille-draaister, die eens iets van zich liet hooren en daarbij ook nog een nieuw recept gaf voor het verzilveren van koperdraad.

Teneinde op deze brief nog eenig commentaar te kunnen leveren, drukken we deze hierbij meteen even af en geven dus thans het woord aan L. 260 :

Waarde KP,

Even vóór dat de duisternis van de luchtbeschermingsoefeningen hier, zijn intrerde doet, het volgende episteltje, waarvan ik hoop, dat het goed genoeg is, om voor plaatsing in VUKA-NIEUWS in aanmerking te kunnen komen.

Wanneer wordt er in Vuka-Nieuws ook weer eens een mop getapt?? Soms gaat jullie geleerdheid me wel een beetje te hoog, maar enfin, daarvoor ben ik ook maar een leek en „listener“...

Groeten van Lies de Reiger.

Verzilveren van spoelen etc.

Ofschoon L. 105 in zijn interessante artikelenreeks reeds een recept gaf, ben ik zoo

vrij het volgende recept, dat ik eens ergens tegen kwam en dat ANI ook reeds een enkele maal ten dienste heeft gestaan, er aan toe te voegen.

De gebruiksaanwijzing is dezelfde. Voor het gebruik schudden !!

- 1 gr. zilvernitraat.
- 20 gr. gedestilleerd water; na oplossing hiervan, toevoegen:
- 0,5 gr. chloorammonium, daarna:
- 2 gr. natrium-thio-sulfaat (hypo) en
- 2 gr. geslibt krijt.

Mag ik voor eventuele experimenteerende verzilver-maniakken ook nog wijzen op enkele andere methoden, voorkomende op blz. 153 van Vuka-Nieuws No. 8, jaargang 1936?

Cheerio, 73 van L. 260, Groningen.

OM's, we zouden nog gaarne enkele opmerkingen hieraan vastknoopen. Natuurlijk danken we in de eerste plaats L. 260 voor haar „recept” en zeer zeker zullen er amateurs zijn, die dank zij L. 260 hun kilowatturen nóg nuttiger zullen gaan besteden, dan tot nu toe het geval was...

Een andere wijze raadgeving is deze: wisten jullie, dat in de loop der jaren reeds een schat van wetenswaardigs in ons orgaan is verschenen? Sla eens enkele oude nummers op en het is, of U weer een nieuw nummer hebt thuis gekregen!!!

En dan nog dit: Behalve van L. 260 zoude we ook gaarne van anderen méér wenschen omtrent Vuka-Nieuws vernemen. Indien U graag het een of ander onderwerp zou hebben behandeld, indien U bepaalde verlangens hebt ten aanzien van den inhoud, of opmerkingen erover, laat dit dan vooral een aansporing wezen, om eens even te schrijven.

Blijf niet met moeilijkheden zitten. Dat is niet noodig! Daar komt bij, dat juist de dis-

cussie over bepaalde zaken ons blad interessant maakt, zoodat U dus, juist door te schrijven, meewerkt aan de tot-stand-koming van V. N.!

Zie bijv. slechts, hoe een eenvoudige opmerking, als die van AG, vele pennen in beweging heeft gezet, met als gevolg, dat U over het aangesneden onderwerp in dit en in volgende nummers weer veel belangwekkends kunt lezen.

Luister-amateurs! De medewerkers, die de bandrapporten samenstellen: L. 177, L. 078, BZ e.a. stellen ieders medewerking aan de bandoverzichten *buitengewoon* op prijs! Als U iets hoort op één der banden, waarvan U denkt, dat een ander er prijs op zou stellen, het eveneens te vernemen: geef het dan even door, aan één der bekende adressen! Denk niet: dat doet iemand anders wel voor me..... doe zèlf mee....., doe actief mee!

Tenslotte nog iets over copy in het algemeen; onze vaste medewerkers geven U iedere maand wéér interessante artikelen op allerlei gebied. Dat neemt echter niet weg, dat we eigenlijk van ieder goed Vukalid zoo af en toe eens een bijdrage voor Vuka-Nieuws zouden willen ontvangen, al was het alleen maar als blijk van waardeering voor het werk van onze vaste medewerkers! Hier geldt weer, wat we al eens vaker gezegd hebben, n.l. dit: denk niet: „Ik kan niet schrijven”, want U kunt het wél. Probeer maar eens en we zijn er van overtuigd dat het lukt. Wedden?

Dat was zoo het een en ander, waartoe de brief van L. 260, de „gifmengster” van Groningen, ons aanleiding gaf. Intusschen hopen we, dat ze de luchtbeschermingsoefening goed doorstaan heeft en gaan hierbij de groeten retour.....

PAOKP.

P.S. Andere art. hierover volgen.

De weerstand in hoogfrequent-geleiders.

In het vorige V. N. (Aprilnummer) had de „man met de microscoop” het over den weerstand van draad. Hierbij ging het hoofdzakelijk over den weerstand in hoogfrequentkringen, terwijl, als slot, de weerstand van enkele metalen werd opgegeven.

Nu heeft men echter juist bij h.f. kringen hoofdzakelijk te maken met den wisselstroomweerstand, welke hooger is, dan de zuivere Ohmsche weerstand, wat het noodzakelijk gevolg is van de stroomverdringing bij het z.g. huid-effect, waarbij het

grootste gedeelte van den stroom langs het buitenste gedeelte van den geleider gaat.

Weliswaar stuit men bij het construeeren van spoelen bijv. ook nog op andere factoren, die van invloed zijn op de kwaliteit van die spoel, zooals de zelfinductie en eigen-capaciteit en de inductie tengevolge van de wervelströmen in het gebruikte spoellichaam. Dit punt zullen we echter verder laten rusten.

Een tabel te geven van de hoogfrequent-weerstand van diverse materialen is zeer moeilijk, aangezien deze weerstand van verschillende factoren afhangt, zoo spelen bijv. de aard van het materiaal, de frequentie, de draaddikte en zelfs de temperatuur een rol!

Tóch is voor enkele metalen een verhoudingstabel op te geven, waar, bij een bepaalde frequentie, de h.f.-weerstand 1 % hooger ligt, dan de overeenkomstige Ohm-

sche gelijkstroomweerstand. Hieronder volgt de betreffende tabel, voor de drie metalen constantaan, zilver en koper.

Ik hoop met deze opmerkingen de een of ander van dienst te zijn geweest.

| Frequentie in kp. | wisselstroom weerstand 1% groter dan de gelijkstroomweerstand. draaddikte in mm. | | |
|----------------------|--|--|--------------------------|
| | Constantaan Soortel. 0.48 weerstand | Koper uitgegl. 0.0167 getrokken 0.0175 | Zilver 0.016 0.018 |
| 100 | 1.892 | 0.356 | 0.345 |
| 200 | 1.337 | 0.251 | 0.244 |
| 400 | 0.946 | 0.177 | 0.172 |
| 1000 | 0.598 | 0.112 | 0.109 |
| 1600 | 0.473 | 0.089 | 0.086 |
| 2000 | 0.423 | 0.079 | 0.077 |
| 3000 | 0.345 | 0.065 | 0.063 |

PAoANI, Coevorden

Nieuwe Amerikaansche Lampen.

De Amerikanen hebben weer eenige nieuwe lamptypen uitgebracht en het lijkt ons niet ondienstig, hiervan in VUKA-NIEUWS iets te vertellen.

809 H.F. krachtversterker, oscillator en Class B modulator triode. Deze lamp heeft slechts weinig stuur-energie noodig; plaat-aansluiting aan de top van de lamp. De inwendige constructie is zoodanig, dat de lamp op maximum belasting tot 60 Megacycles mag werken. Max. plaatdissipatie: 25 Watts, voor cl. C telegrafie en cl. B instelling. Keramische voet. Resonantie-frequentie, indien plaat en rooster worden verbonden langs den kortst mogelijken weg: 140 Mc.

6AC5-g Positief-rooster cl. A krachtversterker triode. Deze lamp, in samenwerking met een losse 76, is gelijk aan de 6B5. Uitsluitend de 76 kan daarbij worden gebruikt! Een lamp dus voor z.g. dynamische koppeling.

6F8-g Direct-verhitte tweeling-triode voor spanningsversterking. De 6F8-g heeft karakteristieken en eigenschappen, die voor iedere helft gelijk zijn aan die der 6J5-g. De triode-elementen zijn geheel onafhanke-

lijk van elkaar en hebben dus elk hun eigen pennen.

1221 Dit is het fabrieksnummer voor een nieuwe, niet-microfonische 3-rooster (pentode-) versterkingslamp. Het nummer wordt eerst dan gewijzigd, als de toestel-fabrikanten de lamp zullen accepteren. De karakteristiek is de normale pentode-karakteristiek, (dus géén var. steilheid) doch met speciale voorzieningen tegen microfonisch effect. Voorts is deze gelijk aan de 6C6 en heeft dezelfde voet.

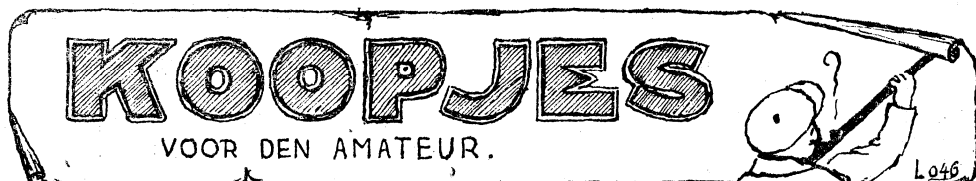
Deze lamp is speciaal geschikt voor versterkers, waarbij een groote spanningsversterking wordt gewenscht. Tevens als plaat-detector, omdat de lamp in staat is, groote L.F. wisselspanningen te leveren met geringe vervorming, indien men een klein H. F. signaal op het stuurrooster brengt, onder voorbehoud, dat de koppelorganen goed gedimensionneerd zijn.

1612 Pentagrid versterker met gering microfonisch effect; voor nummertoeilichting, zie boven, 1221. Deze geheel metalen multi-electrode lamp is met twee stuurroosters ontworpen. Dit ontwerp maakt het mogelijk, dat elk stuurrooster onafhankelijk

van het andere, de anodestroom beïnvloedt. De 1612 is speciaal geschikt als volumeregellamp in L.F. schakelingen, welke critisch zijn, in verband met microfonisch effect. De voet is de normale octal-base. Tevens is de 1612, in L.F. versterker schakelingen, bruikbaar als volumeregel-lamp voor afstandbediening, door middel van een ge-

lijkspanning. In deze schakeling wordt de L.F. signaalspanning aan rooster 3 aangelegd, terwijl de regelspanning, hetzij door handregeling, dan wel automatisch, aan rooster 1 wordt gelegd. Overeenkomend met de 6L7.

JAC. WIGMAN Jr., Badhoevedorp.



AANGEBODEN:

- 1 Twee stuks 50, koopjel J. Kraan, L.366, Breedeweg, Haastrecht.
- 2 Twee st. 24.
- 3 Twee st. 47.
- 4 Zware balans-uitg. transf. m. 4 sec. aftakk.
- 5 BB smoorspoel 25 Henry, 75 mA.
- 5 Drie natte el. lyt. cond. Philips 16 mFd. Werksp. 320 Volt. J. L. Th. Groneman, L.226, Anna-Paulowna.
- 6 Waldorp spoelstel 150—2000 m. in koperen bussen, compl. met twee afstemcond. metalen frontpl. m. schakelaars.
- 7 N.S.F. spoelstel 200—2000 m.
- 8 Philips autom. druppelgelijk. No. 1017, met lampje.
- 9 Drie series honingraatspoelen.
- 10 Siemens telefoon, 8 Ohm!
- 11 Diverse H.F. smoorsp. en L.F. trafo's.
- 12 Ukelele, z. g. a. n. T. Choufoer, L.389, Valkenisselaan 27, Ginneken.
- 13 PSA-comb. 1 x 260 Volt, 40 mA; 4 V. - 1 Amp. en 4 Volt - 4 Amp. Prim. 125 en 220 Volt. Smoorspoel is 50 Henries.
- 14 Tweev. cond. 2 x 500 cm verl. golfengteschaal en trimmers. Merk Unicontrol.
- 15 Drie st. verlichte fijnregelschalen met venster. Schaal 100—0—100. W. Grisnich, L. 220, Hallerweg 13, Den Burg, Texel.
- 15 Transfo. geheel nieuw, primair 120, 220; secund. 0—600—650—1200—1300; 200 Watt.
- 16 Transfo. geheel nieuw, primair 220; secund. 5V, 6A—5V, 6A—2½V, 6A—2½V, 6A—2½V, 6A—6,3V, 3½A.
- 17 Electrodyn. luidspr. weinig gebruikt, 9 Watt audio, universeele bekrachtigingspoel en universeele uitgangstransfo., 12" conus, merk Wright De Coster, met klankbord.
- 18 Nieuwe double-button microfoon; 60—4000 c. p. s.; gouden contacten; hard aluminium diafragma.
- 19 3-gang condensator; 365 mmf; voor 456 Kc-supers; clockwise.
- 20 20 porceleinen geribde stand-offs; 3½ cm hoog.
- 21 Nieuwe kristalhouder; gouden contacten; Isotex isolatie; merk Bud.
- 22 Nieuwe L. F. transfo, 1 : 3.
- 23 L. F. smoorspoel, 50 mA.
- 24 Geheel nieuwe Eddystone Air dielectric trimmers; 2 stuks; Catl. 978.
- 25 3 zespens Eddyst. spoellichamen met 2 Eddyst. voetjes ;5 vierpens Eddyst. spoellich. met 2 Eddyst. voetjes.
- 26 Novocon 2-banden schakelaar; 12 contacten. J. Snoeren. (L 164), Dijkstraat 13, Aalten.
- 27 Philips 50 Watt A-versterker, prima, zonder gel. r. lamp.
- 28 Exyde anode-accu 120 V, 1500 mA-U, in houten kast, nieuw.
- 29 Telefunken pick-up TO28 met arm en ingeb. vol. reg.

30 Enkele Philips gelijkrichters 6 V — 1,3 Amp.
J. Beekmans, L. 532, Gasthuisstraat 42, Kaatsheuvel.

GEVRAAGD:

1 BB-transformator, 2 x 300 Volt, 80 mA met 6,3 Volt voor gloeidr. ontv. en 5 Volt voor gel. r. lamp.

- 2 Enkele verliesvrije spoelvormen (4 pen's)
3 Enkele draaicondensatoren, onverschillig welke waarden. W. Grisnich, L. 220, Hallerweg, Den Burg, Texel.
4 Plaatstroomcombinatie, prim. 220 V. sec. 2 x 275 à 300 V. bij 50 mA met gloeispl. 6,3 Volt en 5 Volt. F. Hoeksma, L. 322, Augustinusga, Fr.

Vuka-Vossejachten.

1. Midden-Mei-Mysterie-Jacht van de afd. Rotterdam.

Zoals reeds in het vorig nummer van VUKA-NIEUWS voorloopig werd aangekondigd, organiseert de afd. Rotterdam dit seizoen op 15 Mei a.s. haar eerste radiovossejacht.

Van de getroffen maatregelen om deze jacht tot een succes te maken, willen we in dit nummer reeds het een en ander vertellen, om zodoende een ieder, die maar in het bezit is van een peildoos, zoodanig te doen watertanden, dat hij alle bezwaren op zij zet en besluit, op 15 Mei mee te doen aan onze M-M-M-Jacht!

Deze vossejacht wordt gehouden in een betrekkelijk klein gebied, nader op de kaart aangegeven en gelegen tusschen de plaatsen Rotterdam, Westerlee en Delft. De jacht vangt aan om één uur 's middags, zoodat een ieder nog tijdig des avonds zijn QRA weer kan hebben bereikt. Na het bekend worden van deze voorloopige plannen ontvingen we dan ook al vanuit verschillende deelen van het land toezegging van bezoek (PAoWM uit Deventer, PAoGI te Nymegen en zeer waarschijnlijk ook GA jagen medel).

Als vossejacht wordt gebruikt een COPA met in de CO een 6L6, in de PA een RV 218, inpt 25 Watts, Heising gemoduleerd met een 6L6 AB versterker, de antenne wordt een halve golf Zepp. We geven den goeden raad, niet al te veel te kijken naar glimmende antennes of te zoeken naar feederlijnen, want de vos is uit Rotterdam afkomstig, dus zeer link!

Om de betoonde arbeid te beloonen zijn er mooie prijzen aanwezig. Wie zou, om maar iets te noemen, niet de benijde eigenaar willen worden van een compleet UKG-

spoeelstel, van een kristal of van een splinternieuwe USA-pit?

In het vossehol zal de massa op de meest aangename wijze worden beziggehouden. PAoBZ uit Den Haag komt met een geheel nieuw *goochel-repertoire*; dat alleen al is het inschrijfgeld waard! Verder zal getracht worden, na afloop der jacht met de vossejachtzender één of meer QSO's te maken.

Inschrijving voor deze vossejacht kan geschieden bij: J. Jansen PAoKQ, Wed 10 te Rotterdam-Zuid, onder insluiting van 75 ct. aan postzegels.

Tot ziens OM's, in het hol!

De vos, xPAoKQ, Wed 10,
Rotterdam.

2. Groote Vossejacht van de Afd. Amsterdam, op 26 Mei, Hemelvaartsdag.

Hallo OM's!

Geen succes gehad in bloembollenland? De eerste prijs weggehaald soms? En véél ondervinding opgedaan? Kom dan op 26 Mei a.s. naar deze jacht, de traditioneele groote jacht van de afd. Amsterdam!

Neem daàr wraak, of verdedig Uw eerste prijs. We jagen nu ditmaal eens niet in 't Gooi, doch..... in Noord-Holland, tusschen Amsterdam en Alkmaar, o.m. in Waterland, in verband met het weer.....

Zoals altijd zijn er ook nu weer enige prachtige prijzen en nieuwe attracties!!

Dus: Zaanbanters, Helderlingen, Haarlemmers en Hageneezen: doe je best. We verwachten een record-deelname. Als vos treedt op: PAoJW. Opgave voor deelname, onder insluiting van f 0,75 aan postzegels kan geschieden bij het secretariaat der afd. Amsterdam, J. van Puffelen, F. van Almondestraat 25hs, Amsterdam-W.

Tot kijk OM's! L. 127, Secr.

Lampvoltmeter met het tooveroog 6E5.

Door PAoMT, Gouda.

Gelijk het verlangen van een kind, dat met zijn neus tegen een winkelruit gedrukt, met begeerigen blik naar de mooie spullen in een etalage kijkt, zoo groot is ook het verlangen van menig amateur en vakman naar een goede *voltmeter*.....

Inderdaad, goede meters met bijbehorende shunts en voorschakelweerstanden

schrijving van zulk een lampvoltmeter, met licht-indicatie en een goede mA meter er bij, die best te betalen is. We gaan beginnen, en wenden ons oog allereerst naar de Figuur.

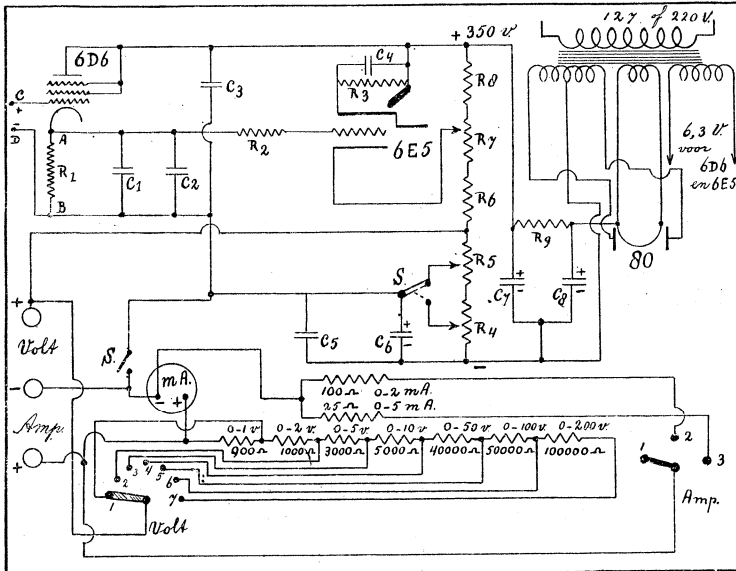
In dit schema ziet men de geheele zaak, compleet in prinsipeschema afgedrukt. Voor wat de lampvoltmeter zelf betreft, is

het waarschijnlijk niet onbekend, omdat het al enkele malen is gepubliceerd. De werking hiervan is vrij eenvoudig. Men ziet de eigenlijke meetlamp, een 6D6, die als triode geschakeld is, doordat vangrooster, schermrooster en plaat aan elkaar zijn doorverbonden. Verder is deze lamp geschakeld als plaat detector.

Aan de kathode-weerstand R1 (2 Meg-Ohm), ontstaat een neg. rooster-spanning van verscheidene Volts. Deze spanning zal gelijk zijn ongeveer aan de afknijpspanning dezer lamp. Dit hangt dus hoofdzakelijk af van de plaatsspanning die men aanlegt. Het

spreekt vanzelf, dat het punt A positief is t.o.v. B. In dit schema bedraagt de spanning tusschen A en B ongeveer 22 Volt.

Met potentiometer R7 stellen we zoo in, dat het spanningsverschil tusschen B en de kathode van de 6E5 29 Volt is. Deze 29 Volt staat tegengesteld geschakeld aan de spanning A-B en we krijgen dus de algebraïsche som zynde -7 Volt op het rooster van de 6E5. In de practijk behoeft men



Waarden der onderdeelen :

| | | |
|---------------------|---------|------------------------------------|
| R1 = 2 meg | 1 Watt | C1 = 4 MF (papier) |
| R2 = 0,1 meg | 1 Watt | C2 = 100 cm (300 volt) |
| R3 = 1 meg | 1 Watt | C3 = 100 cm (300 volt) |
| R4 = 5000 Ω | 10 Watt | C4 = 0,1 MF (papier 300 v.) |
| R5 = 400 Ω | 4 Watt | C5 = 0,01 MF (mica) |
| R6 = 500 Ω | 2 Watt | C6 = 8 MF (electrolyt) |
| R7 = 10000 Ω | 10 Watt | C7 = 8 MF (electr. 450 v. werksp.) |
| R8 = 10000 Ω | 10 Watt | C8 = 8 MF (electr. 450 v. werksp.) |
| R9 = 3000 Ω | 10 Watt | |

zijn voor de meeste amateurs niet te betalen. Betreft het een lampvoltmeter, die door zoo veel amateurs om zijn practisch on-eindig hoogen weerstand, zeer wordt ge-waardeerd, dan is deze meestal onbetaalbaar duur, temeer, daar er immers meestal ook nog een draaispoel - mA meter in is verwerkt.

Een lampvoltmeter maken we dus in ieder geval zélf. Welnu, hier volgt de be-

zich over de juiste instelling van deze spanning niet bezorgd te maken, want zooals men straks zal zien, doen we dit geheel automatisch. Nu eerst iets over de totale spanning, die men gebruiken wil.

Ik ga zelf altijd van de veronderstelling uit, dat het veel voornamer is, om lage spanningen secuur te meten als hooge. Immers wat maakt het bijv. op een spanning van 300 Volt uit, of men door een minder goede Voltmeter een beetje miswijzing krijgt? Deze miswijzing is bijv. bij spanningkjes van 0,1 Volt véél funester. Daarom ben ik met de spanning, die aan de bleeder is aangelegd, veel lager gebleven. De spanning, direct achter de plaatstroomlamp is ongeveer 380 Volt. Hiervan schiet achter de weerstand van 3000 Ohm, die als smoorspoel fungeert, 350 Volt over. De spanning, die aanwezig is over de potentiometer R4 bepaalt de maximale spanning die dit instrument meten kan. Bij mij komt dit hierop neer, dat ik kan meten, zoowel wissel- als gelijkspanning tot circa 85 Volt. Dit is mij hoog genoeg. Speciaal voor het bereik van 0-6 Volt, is er een omschakelaar aanwezig (S) van R4 op R5. Daardoor kan men dan variceren over de geheele weerstand van 400 Ohm, terwijl men dit anders moet doen, op het uiterste puntje van R4, wat natuurlijk niet zoo nauwkeurig instelt. Wil men met het meetbereik hooger, tot bijv. 180 Volt, dan zorg men, dat de spanning aan R8 430 Volt is en men brenge de weerstand R4 op 10,000 Ohm. De andere weerstanden mogen in geen geval veranderd worden.

Het lage meetbereik, bij omschakeiling van S op R5 loopt dan van 0-10 Volt.

Vervolgens de benooidigde Voltmeter. Hiervoor koopt men in den handel een milli-Ampere-meter van 0-1 mA. Ik weet niet of ik in dit blad één of ander merk mag noemen, maar zoo men wil weten, waar ik deze meter kocht, dan schrijft men mij maar even een briefkaart en het komt in orde.

Ik betaalde voor een keurige meter, een draaispoelinstrument, met buitenwaartsche nulpuntcorrectie Fl. 5,50. De benooidigde weerstanden kosten 15 cent per stuk, zoodat men voor circa Fl. 17,— een Volt en mA.-meter heeft, die anders zeker het 5

á 6-voudige zou kosten. De weerstand is, als Voltmeter, 1000 Ohm per Volt, hetgeen zeer zeker een benijdenswaardige weerstand is.

De inwendige weerstand van de meter zelf bedraagt 100 Ohm. Misschien zijn er amateurs, die terwijl ze dit lezen, binnensmonds prevelen, dat ze dit toch wel erg hóóg vinden voor een mA-meter. Echter behoeft deze waarde toch eigenlijk geen verwondering te wekken, want immers hangt bij een draaispoelinstrument als het onze, de veldsterkte en daarmee het richtend koppel, af van het aantal ampere windingen. Hieruit volgt, dat hoe grooter het aantal mA's is, dat door het spoeltje gaat, hoe minder windingen men noodig heeft! Derhalve wordt dan de weerstand kleiner.

Waar, bij deze meter, bij volle uitslag er maar één mA door het spoeltje gaat, moet men meer windingen gebruiken, om aan het gewenschte aantal AW te komen en dit verhoogt natuurlijk de weerstand. Deze hooge weerstand, nl. 100' Ohm, hindert ons echter niet, mits we er bij het voorschakelen maar rekening mede houden. Vandaar, dat dan ook de eerste voorschakelweerstand in Fig. I 900 Ohm is.

Wat de bouw van het apparaat aangaat, ik heb de voeding als één geheel met de meter in een blikken bak gebouwd en wel in drie afdelingen. De meter is op een laag chassis gebouwd met een bak eromheen en drie schotten ertusschen. De 6D6 apart, de 6E5 eveneens en ook het p.s.a.

Boven op de deksel van deze bak ligt een frontplaat, waarop gemonteerd de meter, venster 6E5, de nokschakelaar en R4, R5 en R7. Met het schakelaartje Sch. schakelt men de meter uit. Deze komt hierdoor vrij van de lampvoltmeter en kan dus zoodoende onafhankelijk daarvan, als milli-Ampere-meter gebruikt worden.

De werking van het apparaat is als volgt: Men begint met de arm van potentiometer R4 geheel tegen R5 aan te schuiven. Men sluit de ingang C-D kort. Nu zal het scherm van de 6E5 open staan, d.w.z. dit zal tot gevolg hebben, dat deze over een zekere sector donker zal zijn, terwijl de rest mooi groen is verlicht. Nu sluit men deze sector, door het verdraaien van potentiometer R. Hierdoor geeft men dan de

6E5 de benooidigde —7 Volt negatief, waarover ik in den aanvang sprak. Sluit men nu in de bussen C en D de te meten spanning aan, dan zal het scherm van de 6E5 weer voor een gedeelte open gaan. Het rooster van de 6D6 is met een bedrag, gelijk aan de te meten spanning, minder negatief geworden. De 6E5 eveneens. Door nu aan R4 te draaien, heft men dit verschil weer op en de negatieve spanning, die hiervoor noodig was, wordt door de Voltmeter aangewezen.

Schakelt men over op het kleine meetbereik, dan handelt men weer preces eender: eerst R5 geheel tegen R6 aan, enz. Men lette erop, dat bij het meten van een ge-

lijkspanning de plus aangesloten wordt aan het rooster van de 6D6.

Men zou het zonder meter kunnen stellen, door een ijking op de knop van R5 en een draadgewonden logaritmische potentiometer te bezigen, die, zoo hij al te krijgen is, zoo veel geld zal kosten, dat een meter, zooals hier gebruikt, beslist veel voordeliger is.

Het geheel zit bij mij gemonteerd in een eiken koffertje en is een fb instrument. Voor diegenen, die het Volt en Ampere-bereik op één nokschakelaar willen maken, zij hier vermeld, dat dit zeer goed mogelijk is. L. 520, OM DE Jong, te Gouda, heeft zijn meter aldus uitgebreid.

De nabouwers veel succes toewenshend,
73, PAoMT.

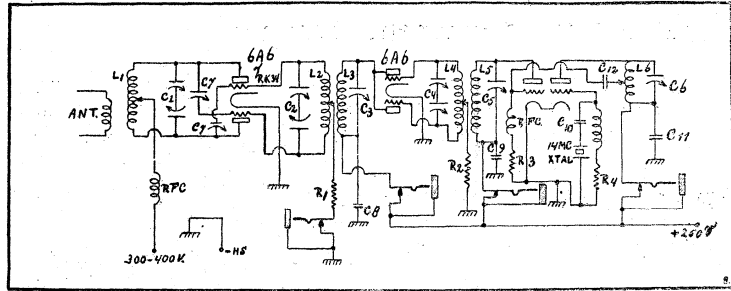


Een gestuurde 5-meter zender, met push-push verdubbel trap.

Als je, door muskieten en muggen gekweld, niet kunt slapen, dan is het in bed ook zoo lollig niet en kun je er beter uitspringen. Dat hebben we dan ook maar gedaan en een mop muziek opgezet en een oude QST gegrepen. Bij het doorbladeren vond ik de 5 meter op het oogenblik in het brandpunt van de belangstelling staat, gezien het feit dat half VN er vol van staat, lijkt het me niet onaardig dit dingetje eens onder de aandacht van onze 5 meter beulen te brengen. Het schema werd ontworpen met het doel de xmitter in de eerste plaats op 56 Mc te gebruiken, waarom gebruik is gemaakt van een 14 Mc kristal en we zoo weinig mogelijk behoeven te verdubbelen. In plaats van een 6A6 als kristal oscillator, kan ook een 41 gebruikt worden, maar een 6A6 geeft een betere output. De eene triode doet dan dienst als kristal oscillator, terwijl de tweede helft van de 6A6 als verdubbelaar werkt. Gebruiken we een 41 als kristal oscillator, dan doet de eene helft van

de tweede lamp dienst als verdubbelaar tot 28 Mc en de tweede helft als verdubbelaar tot 56 Mc. Echter is dan de output onvoldoende om een RK34 te drijven. Bij gebruik van een 6A6 in de kristaltrap en als eerste verdubbelaar, kunnen we de tweede 6A6 gebruiken als „push-push” verdubbelaar van 28 Mc tot 56 Mc. Dit geeft tevens een betere output. De eindversterker staat in push-pull. Een 6A6 kan evengoed gebruikt worden als een RK34, speciaal wanneer deze gebruikt wordt als buffer om een volgende trap te exciteren. Een 53 op de plaats van elke 6A6, zal het evengoed doen. Er moet op gelet worden dat de gloeispanning de juiste waarde heeft daar een te lage gloeispanning creeping zal veroorzaken. De constructie is heel eenvoudig. We kunnen de heele zaak naast elkaar monteeren. Allereerst monteeren we C6 met direct daarachter L6. Naast de spoel de eerste 6A6 waarachter het kristal komt. Vervolgens C5 met L5 direct op de condensator gemonteerd.

Daarnaast komt L4 met C4. L4 weer op de condensator. Dan volgt de tweede 6A6 waarvan de platen parallel staan. L3 wordt weer direct op C3 gemonteerd waardoor we korte verbindingen krijgen, terwijl L2 op de einden van C2 gemonteerd wordt. Dan komt de RK34 met C1 en L1. De neutrodyne condensators worden voor en achter de RK34 gemonteerd. Alle variable condensators zijn van het midget ontvang type. De afstemming is voor hen die enige ervaring met kristal gestuurde zenders hebben,



Stuklijst:

- L1—4 windingen 3/8" koper buis.
- L2—3 " draad No. 14
- L3—3 " " " "
- L4—6 " " " " tap 3 windingen.
- L5—6 " " " "
- L6—8 " " " " op 1¼ inch isolantite vorm, tap 3 windingen vanaf plaat einde.
- C1— Split stator 50 mmfd per sectie.
- C2— idem 35 " " "
- C3— 15 mmfd.
- C4— Split stator 35 " " "
- C5— 50 mmfd.
- C6— 100 mmfd.
- C7— Enkele mmfd.
- C8, C9, C11— 0.01 mfd.
- C10, C12— 0.001 mfd.
- R1— 2.000 Ohm.
- R2— 10.000 Ohm.
- R3— 20.000 Ohm.
- R4— 5.000 Ohm.

erg eenvoudig. Voor anderen wordt verwezen naar het ARRL handboek. Ook het neutrodyne is niet moeilijk. De condensatorjes moeten een erg lage capaciteit hebben. Met een spanning van 220 Volt op de 6A6sen, is de roostergelijkstroom van de RK34 17 mA, en wanneer we het voltage verhoogen tot 300 Volt, 28 mA, hetgeen voldoende is voor deze pit.. Wanneer de RK34 gebruikt wordt als buffer om een volgende trap van grooter vermogen te exciteeren, dan zal 220 Volt voldoende zijn, maar, bij gebruik als eindversterker met 400 Volt plaatspanning moeten we de 6A6sen 300 Volt geven. Bij een plaatspanning van 220 Volt voor de 6A6sen en 280 Volt voor de RK34 wordt een output van goed 10 Watt verkregen bij 25 Watt input. De resultaten van dit zendertje moeten zeer bevredigend zijn. Met een input van 25 Watt waren de rapporten even goed, zoo niet beter, dan van te voren verkregen was met een 100 Watt zender. De spraak kwaliteit was veel beter en bij telegrafie het signaal scherper en beter leesbaar. Bij gebruik van verwisselbare spoelen en link coupling, kan

het zaakje voor 6 banden gebruikt worden met een 1.75— en 14— Mc kristal. Bij gebruik van een paar 807's of RK39's in plaats van de RK34, hebben we een aardige zender voor alle banden.

Eventueele bouwers wensch ik veel succes en nu gaan we weer zoetjes onder de manufacturen om straks weer over te gaan op de 600.

Maracaibo, 8 Mrt. '38.

Cheerio es 73's fm

J. NESSELAAR. (PJBK) hi.

NASCHRIFT 5m RED.

Uit bovenstaande beschrijving blijkt dat onze leden in verre gewesten steeds met de vrienden in Holland meelevten. Het ontwerp is beslist de moeite waard om nagebouwd te worden, hoewel de „push-push”-kring een goede afregeling vereischt.

De rotons van de „split-stator” condensatoren zijn blijkbaar niet verbonden zoodat ook gewone draaicondensatoren van halve waarde kunnen worden bereikt. Het dan ontstane handeffect kan door geïsoleerde verleng-assen opgeheven worden.

5 meter tevens omroepontvangst.

L. 483 schrijft ons:

„Ik ben in het bezit van een 5 meter ontvanger, nu..... die werkt als een machine. Geweldig in één woord zeg. 'k Zat Zaterdagavond te luisteren, en ja hoor! Seinen!! Ik een schreeuw geven tot mijn onderdanen in de huiskamer, dat ze stil moesten zijn. Geeft acht! 't Liep tegen achten..... Plotseiling een stem. Zeer duidelijk..... Goeden avond Dames en Heeren, persberichten van het persbureau A. N. P. enz.

Toen heb ik de koptelefoon maar afgezet, en de luidspreker verbonden, zoodat ook mijn huisgenooten metéén Vas Dias konden beluisteren. Twee lampen, idem

voetjes, transformator en een paar centimeter draad, met een spoeltje van zeven windingen, en daar heb je de 1875 meter!!

Naschrift 5m Red.

Bovenstaand bericht is te onvolledig om een juist oordeel te vormen van hetgeen er nu eigenlijk plaats vond.

Doch 't is bekend, dat super regeneratieve 5 m. ontvangers, al of niet zelf quenchend, zeer bijzondere effecten kunnen veroorzaken. Vooral wanneer deze ontvangers flink stralen, kan door interferentie met andere trillingen allerlei ontvangstmogelijkheden ontstaan, waarvan de oplossing niet altijd voor de hand ligt.

5 m sigs van Amerika naar Engeland.

„WIKH gehoord door Bill Mullis, Neerholm, Bath, Somerset, Engeland, op 12 December '37, 16.09 GMT, op 56,2 Mc. Telegrafie. Rapport: QSA4, R7—5, een beetje „chirpy”. WIKH zegt, dat dit geheel klopt met zijn Log, tevens dat zijn zoon inderdaad „chirpy” is. WIKH gebruikt 'n kristalgestuurde zender, 250 Watts input; ant. halve golf, verticaal, gekoppeld met Col-

linskoppeling en Zepp. gevoed. Geen reflectors!!! Whatsa abt dx???

Wigman, Badh'dorp'.

Naschrift 5m Red.

Hoewel het nog wel „even” zal duren voordat wij betrouwbare 5m verbindingen met Amerika zullen maken zijn deze feiten toch van groot belang, omdat de mogelijkheid hiervan wordt aangetoond.

xPAoHO in den Haag op den 5 m band.

Zaterdagmiddag 26 Maart GMT 16.30 hoorde ik xPAoHO een CQ geven op den 5 Meter band, en de sterkte waarmee hij binnen kwam, r8 tot r9 deed mij direct vermoeden: die knaap heeft zeker een ander QRA. Vlug de xmitter ingeschakeld en xPAoHO de PAoRK geseind, en tevens gevraagd naar QRA. Na rpt van hem te hebben ontvangen, sigs r9 en fonie nog sterker en f.b, deelde hij mede dat het QRA was: Top Achter Park, dat is op de St-Hubère achter Artilleriepark, bij de Witte brug in den Haag. Zijn fone was, alsof hij zijn neus dichtkneep en dan sprak, maar niettegenstaande dat, toch QSA5. Benieuwd hoe hij bij anderen door zou komen, stelde ik hem voor den band even af te zoeken, naar eventuele andere stations, en jawel direct

hoorden we PAIJF me. QRR r9 en prima mod. en PAoYQ met sigs, r9 ons aan roepen. XPAoHO werd door PAIJF gehoord QSA5 r6 en door PAoYQ, r1 tot r2, maar daar lag ook de geheele stad tusschen en gezien de geringe input, circa 1 Watt, waren de resultaten toch zeer bevredigend, Mijn zontje van vier jaar kwam bij mij terwijl xPAoHO mij met sigs aanriep, en toen zeide hij: hoor! papa, de misthoorn”, dus nu weet je metéén je toon xPAoHO.

Tijdens het zoeken door xPAoHO en ondergeteekende naar andere stations, was het alsof er een jonge hond in mijn luidspreker zat te janken en te blazen toen xPAoHO ging QRT-en was die hond ook

Zou dat van zijn ontvanger komen??

PAoRK Scheveningen.

5 meter dx werk.

Het wil nog niet erg met de 5m dx verbindingen. Af en toe komt er wel eens zoo'n signaalje binnen huppelen en is er vreugde in het 5m huisgezin, doch als regel is het 5m werk beperkt tot buurtverkeer.

Nu geeft het experimenteren met 5m apparatuur op zich zelf inderdaad een groote voldoening maar toch is het van belang dat ook grootere afstanden regelmatig worden overbrugd.

Er wordt beweerd, dat dit niet mogelijk is, doch dat beweerde men een twintig jaar geleden ook van het normale Ultra-korte golf gebied. Dat werd toen aan de amateurs toegewezen omdat daar toch weinig of niets te bereiken viel! En nu??

Waarom moet het nu beslist zóó wezen, dat bijvoorbeeld op de 40, 20 en 10 meter „dx” vanzelfsprekend is om bij 5 meter plotseling niet meer mogelijk te zijn?

Er bestaan over het gedrag van 5m trillingen vele theorieën, doch hoe waardevol deze ook zijn, voor den 5m amateur is de praktijk No. 1, en die wijst uit, dat er uitzonderingen zijn. Trouwens meerdere gangbare opvattingen omtrent 5m apparatuur enz. blijken niet altijd te kloppen met de praktijk, en het is juist iets voor amateurs, om, los van de theorie, practisch aan te toonen, dat het ook anders kan. Achteraf komen wij er dan wel achter „*waarom*” het een en ander mogelijk is.

Een voorname reden waarom het 5m dx werk minder vlot verloop ligt in het feit, dat de centra's waarin intensief „ge-vijf-meterd” wordt, nog te veel uitelkaar liggen, zoodat er te weinig gelegenheid is, om de apparatuur te toetsen op gevoelige werking enz.

Door vele 5m amateurs wordt keurig werk verricht doch voor dx werk is het nu eenmaal noodzaak, dat er meerdere actieve 5m centra's ontstaan en daaraan ontbreekt nog het een en ander.

Het moet zoo zijn als in den Haag en omgeving. Daar zijn iederen avond 5m zenders in de lucht en op bekende tijden zelfs zeer vele. Zoo moet ook in vele andere gedeelten van Nederland op den 5m band gewerkt worden. Ja, in elke stad moeten eenige amateurs regelmatig met elkaar

op 5 m band in verbinding zijn.

Wanneer dat het geval is en de afstanden zijn niet te groot, ontstaat volop gelegenheid de 5m apparatuur te ontwikkelen. Vooral tijdens een qso moet men de gelegenheid benutten om verbeteringen in de apparatuur aan te brengen, want de 5m apparatuur is nog lang niet af. Integendeel!

Toch moet men eens rustig notitie nemen van het 5m activiteits rapport in dit nummer en men kan zich overtuigen, dat de 5m apparatuur in Nederland zich geleidelijk ontwikkelt en niet meer is te vergelijken met die van enkele jaren terug.

Voor al de ontvangers zijn onderhanden genomen en ook de 5m zenders worden beter bediend, zoodat „*meer energie in den straler terecht komt*”.

En al deze amateurs hebben ondervonden, dat het verbeteren van de apparatuur inderdaad van zeer groot belang is, om een betrouwbaar 5m qso te maken.

Men moet het 5m werk niet beschouwen als een toegiftje, waarbij met de simpelste apparatuur, samengesteld uit de ordinairste onderdeelen, kan worden gewerkt want zoo komt men er nooit.

Zeker, 'n eenvoudige super-regeneratieve 5m ontvanger, mits goed uitgevoerd, is en blijft een zeer gevoelige ontvanger en goed bruikbaar, maar ook deze ontvanger is nog belangrijk te verbeteren, en als zoo'n ontvanger flink ruischt, moet men niet denken een goede gevoelige ontvanger te bezitten.

Dat dacht men vroeger, doch thans blijkt in de praktijk, dat het ruischen in geen enkel verband staat met de gevoeligheid van zoo'n ontvanger, ja zelfs dat bij zeer geringe „ruisch” een grootere gevoeligheid aanwezig kan zijn.

Er zijn zelfs normale super-regeneratieve 5m ontvangers in gebruik, die in 't geheel niet ruischen, ook niet tijdens het zoeken naar een station, en toch de normale gevoeligheid vertoonen. Deze ontvangers storen zich niet aan de bekende theorieën. Wij weten helaas niet precies wat er in die ontvangers eigenlijk plaats vindt, doch dat komt wel. Voorloopig maken wij van die aangename eigenschap gebruik en experimenteren als maar verder.

Er is in het praktisch 5m werk een groote voldoening gelegen, dat ondervindt den Haag en omgeving nu reeds jaren lang, avond aan avond waarbij een schat van praktische ervaring is opgedaan, die voor een ieder ter beschikking staat.

Nog steeds groeit de belangstelling voor het 5m werk en zeer terecht, want het is zoo geheel anders dan de overige radio-

sport en het kan daarvan een prachtige aanvulling zijn.

„The proof of the pudding is to eat it”. Proef ook eens van de „5m pudding” en ge zult ondervinden dat het fijn smaakt. Hebt ge eenmaal de smaak er van te pakken dan is er een dx mogelijkheid meer aanwezig.

PAoBZ.

5 m activiteits rapport.

DEN HAAF. oJHK.

Zender: twee buizen systeem. Ontvanger: 1-V-1 plus quench. Heeft zijn modulator grondig herzien waardoor de kwaliteit van zijn fone belangrijk is verbeterd. Neemt proeven met een 5 m. balans zendsysteem als voorlooper voor een 5 m. gestuurden zender.

—0—

DEN HAAG. oYQ.

Zender: 5 m. balans-systeem met rooster- en plaatbuizen. Ontvanger: O-V-1 plus quench. Heeft de terugwerking op de modulator volkomen onder den knie en ontvangt nu zeer goede rapporten omtrent kwaliteit en sterkte.

Heeft zijn 5 m. ontvanger flink onder handen genomen en ontvangt nu de meeste stations zonder ruisch, ook tijdens het zoeken. Neemt proeven met een 5 m. super, doch deze werkt nog niet naar genoegen.

—0—

RIJSWIJK. oKL.

Zender: 5 m. balans systeem met rooster- en plaatbuizen. Ontvanger: 5 m. super-autodyne met weerstand gekoppelde middenfrequent versterking. (Zie Jones Handboek 1938). Besteed zijn grootste aandacht aan zijn 5 m. super die reeds zeer goed werkt. Hij ontvangt de stations zeer goed en kan ook goed bemerken wanneer een zender erg onstabiel is.

—0—

DEN HAAG. oBZ.

Zender: 5 m. balans systeem met roosterbuizen en plaatspoelen. Ontvanger: 1-V-1 plus quench. Heeft zijn modulator gewijzigd en ontvangt nu weer goede rapporten.

De nieuwe zender blijkt stabiel te zijn dan zijn vorige twee buizen zender.

—0—

HONSELERDIJK. oJI.

Zender: 5 m. balans systeem met rooster en plaatspoelen. Ontvanger: o-V-1 zelf-quenchend. Door verplaatsing van zijn werkring kan hij slechts een enkele avond per week op den 5 m. band werken, doch die tijd wordt dan ook ten volle benut.

—0—

WASSENAAR. oPBK.

Zender: 5 m. balans systeem rooster- en plaatbuizen. Ontvanger: o-V-1-zelf-quenchend. Heeft een pracht van een modulator in gebruik en wordt met een schitterende kwaliteit en met groote sterkte ontvangen.

—0—

DEN HAAG. IJF.

Zender: 5 m. balans systeem met rooster- en plaatbuizen. Ontvanger: o-V-1-zelf quenchend. Treft voorbereidingen voor een nieuwe ontvanger. Zijn zender blijkt zoo stabiel te werken dat deze op een normale super is ontvangen.

—0—

SCHEVENINGEN. oRK.

Zender: 5 m. balans systeem met rooster- en plaatspoelen. Ontvanger: 1-V-1 plus quench. Experimenteert vooral met zijn ontvanger die hoe langer hoe beter werkt.

—0—

DEN HAAG. oRS.

Zender: twee buizen systeem. Ontvanger: 1-V-1 plus quench. De zender staat nog steeds voor zoete koek in de shack, omdat de zendvergunning nog steeds niet uitgereikt is. Wij hopen voor hem dat deze intusschen is uitgereikt. Zijn ontvanger werkt prachtig. Is volkomen ruischvrij, ook tijdens het zoeken, doch de afstemming is eenigszins nauwkeurig.

—0—

ROTTERDAM. oVV.

Zender twee buizen systeem. Ontvanger: o-V-1 zelf-quenchend. Wij hopen dat zijn zendvergunning intusschen is uitgereikt, zoodat hij kan starten op den 5 m. band. Voorloopig bepaalt hij zich tot proeven met oKQ teneinde zijn ontvanger te testen.

—0—

ROTTERDAM. oKQ.

Zender: twee buizen systeem. Ontvanger: o-V-1 zelf-quenchend. Neemt voornamelijk nog proeven met oVV om zijn zender te testen. Ontvangt ook goede rapporten van andere luisteraars.

—0—

AMSTERDAM. oJV.

Zender: Hartley balans systeem met rooster- en plaatspoelen. Ontvanger: o-V-1 zelf-quenchend. Werkt regelmatig met oJV en ontvangt ook goede rapporten uit de omgeving van Haarlem, Aalsmeer en andere omliggende gemeenten.

—0—

AMSTERDAM. oJW.

Zender: 4 traps gestuurd. Ontvanger: o-V-1 zelf-quenchend. De zender blijkt goed te werken gezien de rapporten uit omliggende gemeenten. Een nieuwe ontvanger met 1-V-1 en afzonderlijke generator staat op stapel. Reeds van 5 April af worden de dx proeven van den Wolkenkrabber af hervat.

—0—

DELFT. oGK.

Treft voorbereidingen voor een gestuurde 5 m. zender en een 5 m. super volgens oKL. Met groote belangstelling zien wij de

komst van deze nieuwe ster tegemoet.

—0—

LEIDEN. oNL.

Zender: Balans systeem met rooster- en plaatbuizen. Ontvanger 1-V-1 plus quench. Heeft in zijn ontvanger allerlei handigheidjes aangebracht, zooals variabel lekweerstand, ruisfilters omschakelbaar tot volume-regeling enz. Heeft ook een nieuwe 5 m. super op stapel staan.

—0—

LEIDEN. oSL.

Zender: twee buizen systeem. Ontvanger: o-V-1 zelf-quenchend. Heeft ondervonden dat een ruime lamp een zeer goede detector-werking geeft met minder ruisch en grootere gevoeligheid, zoodat de 5 m. signalen beter ontvangen worden.

Hoewel deze lijst verre van volledig is, geeft zij toch een goeden indruk hoe allereerste het belang van goede 5 m. apparatuur wordt ingezien.

Niet iedereen wil of kan met een 50 watt kristal gestuurden 5 m. zender op den band beginnen, doch het streven naar steeds beter werkende 5 m. apparatuur is zeer duidelijk te constateeren. Vergelijk deze 5 m. apparatuur en de daarmee verkregen ervaring maar eens met die van enkele jaren terug dan kan men zich overtuigen, dat het 5 m. werk zich geleidelijk ontwikkelt en aan de taaie volharding der Vuka 5 m. amateurs is het te danken dat dit 5 m. tijdperk tot deze hoogte is gestegen.

Het stimuleert ook anderen, gezien het gestadig groeiende keurkorps van 5 m. amateurs.

5 m werk in Rotterdam en omgeving.

In Rotterdam is het 5 m. werk in goede handen. oVV in samenwerking met oKQ en anderen hebben hun schouders onder dit werk gezet en wij twijfelen er niet aan of Rotterdam wordt een 5 m. centrum, waarvan wij nog meer zullen hooren.

Reeds thans zijn van Rotterdam uit

zwakke, 5 m. sigs doorgedrongen tot in den Haag, zoodat deze weg reeds is gevonden.

oVV is volkomen gereed en zoodra de zendvergunning aan hem is uitgereikt behoeft hij slechts de schakelaar om te draaien en de 5 m. trillingen starten in de aether.

5 meter D X!!

In deze rubriek worden vaste werktijden gepubliceerd van 5 m. amateurs of 5 m.

centra's, welke 5 m. dx verbindingen nastreven.

Aanvulling voor deze rubriek worden gaarne ontvangen door

F. BROUWER, PAoBZ
's Gravenhage, Beeklaan 222.

—0—

„Alle tijden zyn Amsterdamsche tijd’.

—0—

Oost en Zuid:

Elke Maandag van 22.00 tot 22.10 algemeene oproep van oG1 en oS1 uit Nijmegen, daarna van 22.10 tot 22.20 luisteren door oG1 en oS1. Vervolgens 5 m. qso's.

PAoMU in Apeldoorn werkt elke Woensdagavond van 22.00 tot 23.00 waarbij getracht wordt qso's te maken.

—0—

Den Haag en omgeving.

Elke Donderdagavond na 20 uur en elke Zondagmorgen na 11 uur zijn er 5 m. zenders in de lucht in onderling qso, waartussen regelmatig wordt geluisterd.

Andere avonden op wisselvallige momenten, doch als regel na 21 uur.

Elke Donderdagavond na 23 uur cq dx

—0—

Rotterdam.

Elke Donderdagavond na 23 uur cq dx van oKQ en anderen.

—0—

Amsterdam.

Elke Donderdagavond na 22 uur en Zondagmorgens na 11 uur cq dx van oJW van den Wolkenkrabber af. oJV, oUW en anderen van hun shack uit.

Kort verslag over Maart 1938. De 5 M band in Great-Mokum-City.

Gehoord werden oJW, oJV en oUW terwijl oWN den 5 m. band onveilig maakt met een harmonische, van zijn 20 Meter x-mitter.

oJW werkt nu met kleine energie en een gestuurde 5 m. zender, hij komt, na heel wat trouble nu goed door. De zender is te zien en in werking te bewonderen geweest op de j.l. gehouden Vuka vergadering der afdeling A'dam, waar dezen door zijn compacte bouw en keurige afwerking aller aandacht trok.

oJW is nu weer verhuisd naar zijn gra op den Wolkenkrabber en de voorbereidende maatregelen zooals aanpassen van antenne en wat er daar boven meer komt kijken, heeft een aanvang genomen.

Denk niet amateurs; als we de mast niet zien, dan is hy er niet, want dat apparaat heeft beweegbare ledematen en kan gestreken worden! Duur van dit experiment is 1 minuut en heeft heel wat hoofbrekens en „bloed” gekost voor we het zoover hadden.

Wanneer dit rapport verschijnt, zijn waarschijnlijk de eerste uitzendingen al achter den rug. De eerste dagen zal uitsluitend worden gewerkt voor A'dam en de directe omgeving. Gaat dit bevredigend, dan trekt hij (oJW) verder op, want jullie weten het: d-x is hier het hoofddoel.

oJV werkt geregeld Woensdags en Za-

terdags in duplex met oUW en oJV en dat gaat vrij goed behoudens een paar kinderziekten in het begin.

Vooral toen oUW zijn antenne had veranderd ging hij wel 2 punten in sterkte vooruit.

L393 en o.m. van Dijk namen proeven hoe ze elkaar het beste konden storen, door op denzelfden tijd, op hetzelfde station af te stemmen. Nu dat lukte best, want de ontvangst was dan absoluut onmogelijk.

O. M. van Dijk tracht nu een rechte ontvanger voor de 5 meter te maken terwijl L393 op een copie van oBZ zit te broeien

Bij geruchten vernam ik, dat er weer een nieuwe ster aan den 5 Meter-hemel op komst is, n.l. PMoOM waarvan we de geboorte met verlangen tegemoet zien.

Nu nog iets aan de 5 Meter luisteraars. Waar blijven jullie rapporten. De Pa's zitten er om te zuchten en zonder rapporten heeft hun uitzending geen zin. Er moeten 25—5 Meter luisteraars zijn, want Bouw- en Woningtoezicht heeft 25 vergunningen uit gereikt. Maar de zend-amateurs ontvangen geen 5 rapporten per week. Hoe zit dat? Wanneer men 2 rapporten over 1 week of één briefkaart schrijft, zijn de kosten maar 2 cent.

Mokummers, er moet meer leven op de 5 Meter komen met *niet*-stralende ontvan-

gers, want anders raken we hopeloos achter bij den Haag.

„Dat nooit”, zei Van Speyk, „dan liever de lucht in”!!!). L 393.

Programma Vossejachten :

- ▶ 15 MEI: Rotterdam. Geeft u snel op aan PAoKQ! Zie elders in dit nummer!
- ▶ 21 MEI: Vuka-Oost. Terrein Arnhem—O'beek. Opgave bij PAoBN. Heel Nederland moet naar deze jacht. Denkt aan de *inkwartiering!* Tijdig opgeven s.v.p.-
- ▶ 26 MEI: Amsterdam. Zie de verdere aankondiging in dit nummer! 't Is op Hemelvaartsdag, van heinde en ver zal men dus komen!
- ▶ 6 JUNI: Haarlem. Opgave voor deelname aan S. Redeker, Papentorenvest 60, Haarlem, 6 Juni is 2e Pinksterdag!
- ▶ 6 JUNI: Jacht der N.V.V.R., waaromtrent elders in dit nummer gegevens.
- 2 JULI: Amsterdam.

- 10 JULI: Den Helder.
- 16 JULI: Rotterdam (avondjacht).
- 23 JULI: Avondjacht Vuka-Oost (Vos: oND).
- 21 AUG. Nijmegen: (Vos: oGI).
- 21 AUG. Den Helder.
- 18 SEPT. Haarlem.

—0—

Van afd. Zaanstreek en enkele andere kregen we nog geen opgave. Stuurt ze spoedig s.v.p.!

Hallo oB's! bouwt peilontvangers! Schaft u aan de *peil-ontvanger-beschrijving* die aan het secr. à 30 ct. verkrijgbaar is! Begint *direct* aan den bouw en..... geeft u voor een VJ steeds *tijdig* op!



De 20 Meter-Band in Maart.

Samengesteld door G. Riemer, L. 078, Weesp met medewerking van B. E. G. Stumpel, L. 177 te Leiden, PAoLJ te Winterswijk en Bouke Vree, L. 077 te Weesp.

Gehoorde call's: CE13 - CN8 - C0258 - CT1 - CT2 - CX2 - D - EA3 - EI - ES5 F - FA3 - FB8 - F18 - FT4 - G - GI - GM GW - HA15 - HB9 - HC1 - HH2 - HI5 AK123 - HR5 - II - K4 - K6 - K7 - KA1 LA124567 - LU 1234579 - LY1 - OH1369 OK13 - ON4 - OZ37 - PAo - PK1 - PY1235 SM2567 - SU12 - SV1 - SP1 - TF3 - T12 U 3- VE123 - VK235 - VO16 - VP2 - VP6 VP9 - VQ4 - VR6 - VS1 - VS2 - VS7 - VU2 W1234689 - XU8 - XZ2 - YI2 - YM4 - YN3 YR5 - YV145 - ZE1 - ZL234 - ZS256 RADIO MALAGA.

In deze maand viel het 10-e ARRL-contest en wel van 5—13 Maart voor cw en van 19—27 Maart voor fone. Gelukkig waren de conds meestal goed en vooral later in de maand vaak héél goed zelfs, zoodat conds én contest meehielpen, deze eerbied-

waardige lijst van fb calls bij elkaar te brengen.....

De dx-luisteraar kon deze maand zijn hart ophalen; 't was prachtig hoor! K6, K7, ZL, VR6! En dan nog niet eens maar zoo'n klein béetje te hooren, zoodat je de helft maar raden moet- Nee hoor, 't was een genoeg om te luisteren. Op 31 Maart b.v. kwamen de K6's zoo door, dat je eerst dacht, dat 't W1's waren. Absoluut QSA5. Vooral K6oQE kwam fb door en werd ook diverse malen gehoord. Verder K6GAS en K6NZQ of MZQ, da's „disputabel”, want deze OM gebruikte geen spelnamen. Behalve deze beide fonestns, was K6LL in de lucht met cw.

We zijn nu wel bij den laatsten dag van de maand begonnen, maar die K6's moesten me toch éérs van 't hart, want dat was wel

de mooiste dx-overwinning, zoo goed als die werden ontvangen!

Voor dit overzicht kregen we ook de medewerking van PAoLJ, die zoo vriendelijk was, ons z'n log te sturen. Deze OM zit de laatste tijd veel met cw op de twintig en werkt door met een CO-FD - PA. Input ca. 36 Watts; de PA heeft 2 x 45, push-pull. In de week van 14—21 Maart werkte LJ de volgende landen: Nieuw-Zeeland, LCS Zuid-Afrika, ZS5BS en ZS6DY. Zuid-Rhodesia, ZE1JG en ZE1JI. Australië, VK3RF. IJsland, TF3C en enkele W's.

Volgens LJ waren de condities toen vrij behoorlijk, in tegenstelling met een paar dagen tevoren.

Er waren in deze maand heel wat PA's op twintig meter in de lucht: AD - CM - DJA - EA - EC - EO - FF - JV - LJ - MQ MZ - UN - WF - WK - XD - XF - XY. WF werkte o.a. een K6, Hawaï.

In de eerste dagen van Maart waren de condities nu niet bepaald luisterrijk te noemen; alleen Z. en N. Amerika kwamen nogal goed door: Brazilië, PY5AK, R5½; VE2AA, R8; 2AQ, R7½; CO2JJ, R6-7; CO8VS, R8; PY2CK, YV4AA Venezuela, enz.

Later waren een paar Australiërs te nemen, in de morgenuren en wel: VK2GU, R8 en VK2XU, R5. De QSB was echter heel hinderlijk.

5 Maart is Azië ook weer ontvangbaar en PK1MX en PK1ZZ, beiden te Batavia komen R7 binnen. VU2CQ, Br. Indië, R6½. Van de Philippijnen KA1HS en KA1BH. Mogen bij de KA's de ijl's óók voor de mike komen? Je hoort tenminste reuzeveel KA's met ijl..... Fr. Indo-China, F18AC werd ook steeds goed genomen, VS1AI, Str. Settlements, XZ2EZ, Rangoon, Birma en XU8RB te Shanghai id. Later in de maand: VU2FV met cw, VU2DR dito, VU2LL, Calcutta met fone. KA1ME, 1MX en 1ZL. XU8EB, China; VS2AK enz.

22 Maart werd 's middags met een sterk-

te van R6 VK2ABG gelogd. Deze OM werkt met een energie van slechts 7 Watt!

De morgen van 22 Maart was druk bezet met VK's. Er werden gehoord: 3FL, 2VV, 5JS, 3JJ, 5HM, 3WO en tevens nog ZL3KB, Nieuw-Zeeland; haast allen met cw. De sterktes varieerden van 3 tot 5½, dus niet schitterend. Andere ontvingen VK's waren nog VK2XU, 2GU, 3ZZ, 3WA, 3KX en ZL2GO, allen met fone.

Nog een ander mooi dx werd 7 Maart, midden van W's enz., gelogd n.l. K7FBE, Alaska, met een QRKarel van 7½. Later werd deze OM nog eenige malen op de band aangetroffen.

VR6A in de Stille Zuidzee was ook actief, hij werkt met 75 Watt en had o.m. QSO met XE1LK, Mexica en W2IXY, QRK 7½.

Een groot deel van de maand was Z. Amerika 's avonds aan 't woord. En hard hoor! Buitengewoon goed waren ze in de eerste dagen van 't fone-contest. Haïti. HH2X en HH2B (yl) met R7 en 8½. Honduras, HR5C, R8½, Cuba, CO2WN, 5EO, 2EG, 7VP, 8VS allen met goede, sterke fone. Costa Rica, TI2AV R8½. Dominica HI5X, R8, Argentinië, LU1DJ, 2BP, 9PA. Uruguay, CX2AK, AC, AZ, AS. PY3BP, Nicaragua, YN3DG, Barbados, VP6TR en MR. Venezuelanen waren er bij de vleet: YV1AG 4AA, 4AB, 4AF, 5AA, 5ABY, 5AK en 5AZ, allen heel goed.

Europeanen werden natuurlijk ook deze maand weer bij massa's ontvangen. Rumeenië, YR5AA, 5KW, 5VV. Estland, Danzig YM4AA Griekenland, SV1KE. Vooral de Portugeezen kunnen flink storen, als je naar ander dx luistert, dié komen immers altijd haast zeer hard door. En dan is CT1AY wel het állersterkst!

OM's, hier is niets meer te vertellen, we gaan weer voor een maand sluiten. In het volgend nummer weer ander nieuws van de twintig-meter-band. Cheerio,

frm. L. 078, Hoogstraat 62, Weesp.

M-M-M- Jacht van de Afdeling Rotterdam.

Vossejagers en belangstellenden gaan op 15 Mei naar Rotterdam. Mysteriejacht met deelname uit héél het land! Aanvang één uur 's middags. Aanmelding bij P. Jansen,

PAoKQ, Wed 10, Rotterdam-Zuid. Tevens prachtoorbereiding voor de Oostelijke „strijd” op 21 Mei!

De Neper en de Decibel. Door L. 380, Rotterdam.

Wanneer we de energie-hoeveelheden gaan vergelijken, welke worden ontwikkeld door bijv. een hoofdtelefoon en een luidspreker in een bioscoop-installatie, dan krijgen we een onuitsprekelijk groot verhoudingsgetal. Toch zijn de geluidsindrukken, die ons oor daarbij waarneemt niet daarmee recht-evenredig!

Volgens de wet van Fechner heeft ons oor een logarithmische werking, m.a.w. de waargenomen geluidsindrukken verhouden zich niet als de energie-hoeveelheden, doch als de logarithmen daarvan.

De logarithme van een getal is de macht, waartoe men een bepaald grondtal moet verheffen, om dat getal te verkrijgen. We kennen twee stelsels:

1e. de natuurlijke logarithmen (Neperiaansche) met grondtal $e = 2,71828$, aangeduid met de afkorting \ln en genoemd naar Engelsche wiskundige Napier.

2e. de Briggsche logarithmen met het grondtal 10, aangeduid met de afkorting \log en genoemd naar den wiskundige Brigg.

Om een voorbeeld ter verduidelijking te geven, nemen we het getal 100. De Neperiaansche logarithme hiervan is 4,6 want: $2,71828^4,6 = 100$

In $100 = 4,6$ Men schrijft:

De Briggsche logarithme van 100 is 2, want $10^2 = 100$. Men schrijft hier: $\log 100 = 2$.

In de telefoontechniek wordt reeds jaren het Neperiaansche stelsel gebruikt om de demping van kabels en de versterking van versterkers uit te drukken. Het aantal *Neper's* is nu gelijk aan de natuurlijke logarithme van de verhouding van twee spanningen. Heeft men bijv. een versterker met een ingangsspanning van 5 Volt en een uitgangsspanning van 200 Volt, dan is de versterkingsfactor 40, maar de „versterking” is $\ln 40 = 3,58$ Neper.

Treedt in een kabel spanningsverlies op, dan kan men door vergelijking van in- en uitgangsspanning de „demping” in Neper bepalen. Natuurlijk kan men reeds van te voren van een kabel de demping berekenen, welke van de constructie-eigenschappen afhankelijk is en kan men dus van te voren de bijbehorende versterker ontwerpen.

In de radiotechniek komt echter steeds meer het Briggsche stelsel naar voren en dit wordt vooral in Amerika, de laatste jaren zeer veel benut bij allerlei berekeningen aan versterkers en op acoustisch gebied. Als geluidsmaat of beter als vergelijking tusschen twee geluids-energie-hoeveelheden, is daarbij *de decibel* in gebruik. Het aantal decibels is nu gelijk aan $10 \times$ de log van de verhouding van twee energie-hoeveelheden (in Watts). We gebruiken de decibel hoofdzakelijk in het laagfrequentie toengebied.

Om nu met de decibel een bepaald geluidsniveau te kunnen aanduiden, is in Amerika een *nulpunt* aangenomen en wel een energie van 10^{-10} Watt per cm^2 , bij een frequentie van 1000 Hz. Deze energie is ongeveer de gehoorgrens bij 1000 Hz. Voortbouwend op deze waarde heeft bijv. zachte radiomuziek een geluidsniveau van 40 db en een donderslag 110 db, waaruit we zien, dat de grenzen niet ver uiteen liggen en dus goed te overzien zijn.

Een tweede voordeel is, dat men de decibels mag optellen of van elkaar mag aftrekken. Bijv. een voorversterker van 60 db en een eindversterker van 30 db geven in cascade 90 db. Zetten we een pick-up op de voorversterker, welke p.u. bijv. een output zal hebben van -30 db, dan is de output van de versterker $-30 - 90 = -60$ db. Echter moeten we dan beide opgaven, die van de versterker en die welke de fabrikant van den pick-up opgeeft naar één bepaald nulpunt zijn gemeten. Dit is helaas niet altijd het geval! Sommigen nemen als nul-niveau een spanning van 1 Volt bij een geluidsdruk van 1 bar (ca. 1 atm.);

Bij een versterker interesseert ons meer hoeveel Volts input noodig zijn voor een bepaald aantal Watts output. We kunnen slechts energie-hoeveelheden vergelijken en dus moeten we dan de ingangsimpedantie kennen en daaruit, bij elke ingangsspanning, de ingangsenegie berekenen en tevens de uitgangsenegie meten. We krijgen dus steeds een aantal decibels als uitkomst en kunnen dit in een grafiek uitzetten.

In frequentiekaracteristieken is de decibel een welkom hulpmiddel om ons een

juister beeld van den toestand te geven. Deze karakteristiek geeft aan, op welke wijze de output van bijv. een versterker afhankelijk is van de frequentie, bij een bepaalde input. We houden dus de ingangsspanning constant en laten de frequentie oplopen van 30 tot 10.000 Hz.

Drukken we nu de output in Volts of Watts uit, dan komt de verkregen karakteristiek niet overeen, met wat ons oor waarneemt. Dit is een gevoel van de line-

aire schaalverdeling. We zoeken daarom ons toevlucht tot de decibels en nemen een nul-niveau aan bij 400 Hz. (Dit is internationaal-) en zetten voor alle andere frequenties het aantal db positief of negatief uit, dat de output grooter of kleiner is dan die bij 400 Hz. Bij deze karakteristieken wordt ook het aantal Hz. op een logaritmische schaal uitgezet, omdat ons oor ook de verschillende toonhoogten logaritmisch waarneemt.

80 Meter Bandoverzicht.

Samengesteld door L. 177 te Leiden, met medewerking van L. 210 OM Gerritsen te Bergen op Zoom.

Gehoorde Europa-calls : D - F - G - GM - GI - GW - EI - HA - HB - I - LA - LX - ON - OK - OZ - OH - PA - SM - SP - CT. DX : W1 - W2 - W3 - W4 - VE1 - VE2 - VO2 - FA3 - CM8 - U1 - U2 - U3.

Gehoorde ON4's : BB - BD - BLO - BR - FOR - FA - GAB - GO - GPM - HF - IAB - JI - JVL - KD - NOR - RB - SPD - VB - VR - VO.

Gehoorde PA's : AD - AI - AK - AP - AU - BA - BE - BF - BGS - BJ - BN - BU - CM - DG - DK - DO - DR - DW - EE - EH - ET - EY - FB - FR - FS - FU - GA - GE - GI - GK - GN - HR - HW - ID - IL - JAS - JF - JHK - JI - JM - JP - JF - KK - KL - KO - KP - KT - KQ - LG - LJ - LUC - LR - MAX - MC - MP - MT - MU - MQ - MW - NN - NO - NP - NWK - NWZ - OPA - PBK - PCM1 - P11SV - PR - PT - RT - SL - TA - TBE - UD - VH - VK - VM - WEA - WF - WG - WH - WK - WM - WN - WR - WW - XA - XF - XG - XI - XJ - XK - XS - XT - XZ - ZB - XPAoBF - XPAoBF - XPAoHA - XPAoDR - XPAoNW.

De condities waren over dit tijdvak weer zeer wisselvallig. In doorsnee echter viel het nog al mee, te meer daar zich geen extra diepe en langdurige inzinkingen voordeden. Over het algemeen was er veel fanding waar te nemen met zoo nu en dan danige vervorming, hoewel ook zeer goede perioden voorkwamen. Lokaalverkeer was derhalve vrijwel altijd goed mogelijk terwijl er na 20 uur veel Europa-fone gehoord en gewerkt werd. Ook werd verschei-

dene avonden na 22 uur goede dx gehoord, waarbij sommige W's een QRK van 6-7 haalden. Enkele G's maakten dx, doch van PA's werd dit niet gelogd.

Zoals gebruikelijk was er weer geen klagen over QRM, zoowel van officieele stations als onderling. De oorzaak van de onderlinge QRM moet niet zoozeer gezocht worden in het steeds groeiende aantal „bewoners” van de band, dan wel in het feit dat het steeds meer in gebruik komende duplex-werken de band zwaarder belast, doordat er nu meer zenders continu werken. Kon men vroeger nog eens tusschen de QRM doorwerken..... als men thans gestoord wordt door een station in duplex, dan is men genoodzaakt in te pakken of van frequentie, als dat mogelijk is, te veranderen.

Werkt men met kleine energie en komt men gedurende de spitsuren in de verdrukking, dan is de eenige oplossing (als de BCL dat toelaat) het werken op andere uren, b.v. in den middag tusschen 1 en 2 uur; van 17—19 uur; Zondagsmorgens om 7.30 enz. Er zijn altijd wel PA's en ON's op dien tijd in de lucht. Zoo niet, dan kan men nog altijd op die tijden afspraken maken. En nu: wie en wat was er deze maand al zoo te hooren:

GK, sinds kort met fone in de lucht, werd gehoord met een QRK van 6-8 en zeer goede modulatie. Hij werkt met een tweetraps xmitter met een 59 in de Eco en een Rad. Rec. 204 in de PA. De modulatie is Heising met 2x45 in class B; de mike is

een cristalltype, terwijl er een Zepp antenne gebruikt wordt. Opvallend is de spraakovereenkomst van dezen OM met oETS, die helaas zelden meer op deze band te hooren is. Snoode plannen smeedde deze OM met oBU om oWM en oGA eens van 't bed te houden, hi, maar de toelig mislukte. Let thans zelf erg op, GK!

DG, die thans „generaal” is te Arnhem, heeft de zaak weer eens grondig veranderd, hetgeen zoowel sterkte als kwaliteit ten goede is gekomen (6-8 en zeer goede en heldere spraak). De zender is weer tweetraps met tweemaal 59 en vangrooster-gemoduleerd met een 47. De voorversterker bestaat uit een 57 en een 27. De mike is een home-made Reisz en de antenne is de bekende draad tusschen de twee hooge schoorsteenen, hai.

NO, die weer actief is sinds de laatste maanden, heeft een prima sterkte 7-8 en een fb kwaliteit, al is er dan een klein brommetje waar te nemen. De zender is een 3-traps met een 59 in de Eco, een E408 in de buffer en in de PA een RV258. De modulatie is Heising met 2x46 in B, terwijl de input 20 W. bedraagt.

BA werd gelogd met een sterkte van 6-7 en vrij goede spraakkwaliteit hoewel het iets scherp en metaalachtig klinkt, waaraan de mike wel schuld zal hebben. De zender is tweetraps met een 6L6 in de Eco en een Tel. 6L4 in de eindtrap. De input is 15 W. Tusschen twee haakjes: waar blijft AB toch??

IL, die zoo ongemerkt een krachtfonist geworden is, komt steeds prima binnenrollen. De sterkte is 7-9 en fb van kwaliteit. Er wordt gewerkt met een Eco-PA resp. 59 en RK20. De input is 40 W.; de antenne een Zepp.

Ook JP kwam goed voor den dag. QRK 6-8 en goede modulatie. Hij werkt eveneens met een Eco-PA resp. E 463 en 59. De modulatie is vangrooster met een 57 en een 59; de mike is een Braun en de antenne een 12m. hooge Zepp. De input bedraagt nu 15 W., doch er bestaan plannen om in de toekomst de zaak te gaan uitbreiden en er 40 á 50 W. in te stoppen.

AD werd gehoord met een QRK van 6-7, vrij goed gemoduleerd doch iets aan de doffe kant, terwijl de modulatie-diepte niet

bijzonder groot is. De zender is een drie-trapper met een 6L6 in de CO; een dito type in de buffer en een T1060 in de PA. Er wordt roostermodulatie gebruikt. De input is 45 W.

HW, die thans al dobert op de wijde zee, op reis naar Br. Indië, maakte, voor de zender ingepakt werd, de noodige afscheids-QSO's in een gezellige vijfhoek, waaraan deelnamen: ET, XZ, AK, GI en GA. Er wenden heel wat goede wenschen gepreveld, zoodat HW ongetwijfeld een goede reis zal hebben! Dat HW een amateur was, uit het „echte hout” gesneden, bleek wel uit zijn woorden, dat het hem bar speet voor zijn vertrek nog niet eens een keer te hebben kunnen Vossejagen!! Ach ja, die Posterenk.....

FS werd gehoord met goede CW, QRK 6-8 met een lichte sleutelklik.

AU was ook weer geregeld present met een goede sterkte (6-8) en vrij goede kwaliteit. Aardig is het, dat deze OM eenige kanaries in de shack heeft, die men zoo nu en dan zeer goed kan hooren rollen en slaan.

NN, de groote onbekende, hai, kwam ondanks zijn QRP zendertje en zijn gewone omroepantenne nog goed door (r 5-7) met zeer goede spraakkwaliteit.

BU, de man met de aantrekkingskracht voor Loekie's en Ginnie's, was weer geregeld present met fb sterkte (7-9) en dito kwaliteit.

Ook LG werd fb gehoord. Sterkte 7-9 en prima kwaliteit, zoowel van spraak als van plaatjes.

LG werkt met een drietrapszender, Eco gestuurd en met 3x59, vangrooster gemoduleerd.

MT kwam door QRK 6-7 en goede kwaliteit; UD met een sterkte van 5-7 en eveneens uitstekend van kwaliteit; MP had een QRK van 5-6 en nog al dof van spraakkwaliteit; SL had een goede sterkte van 6-8 en goede modulatie, doch tobt wel eens met de juiste instelling; GI heeft zich een vrij plaatsje verschaft in de buurt van de 75 m., op welke frequentie hij steeds vrij en met de bekende sterkte (7-8) en prima kwaliteit doorkomt.

FR, wiens QRK 7-9 en kwaliteit, zoowel van spraak en muziek, zeer goed is, werkt met een 4trapszender resp. CO/Eco 6L6;

1ste tusschentrapp E406 ; 2de een 410 en in de PA een T1060. Input 50 W. ; modulatie 80 W. Heising ; antenne 40 M. Zepp. ; mike home-made Reisz.

KP werd gehoord met de zender, welke ook op de VJ van de afd. R'dam zal worden gebruikt. De sterkte was 6-7 en goede kwaliteit.

WG en EE werden gelogd met QRK 7-9 en fb kwaliteit : OPA wordt steeds sterker 7-9 en fb modulatie ; WEA 7-9 en prima van spraak en plaatjes ; WH, de nachtbraker, was goed van sterkte 6-8 en heeft een goede spraakkwaliteit ; TA kwam door met een sterk wisselende QRK van 5-8 en zeer goed gemoduleerd ; MAX was als steeds, r 6-8 en fb ; GE had geen groote sterkte 5-6, doch prima van spraak ; PHSV had een denderende QRK van 8-9+, doch de kwaliteit is niet altijd even gaaf, zoodat de zware lach van den operator wel eens iets vervormt ; EY haalde een sterkte van 6-7 en een goede modulatie ; ID was 7-8 en fb van kwaliteit ; XA was, als altijd, fb van QRK (7-9) en dito van spraak en plaatjes.

oPCM no 1 in Eindhoven, werd eenige malen gehoord met de hem bekende fb kwaliteit. Er wordt gewerkt met een tweetrapszender, Heising modulatie en met een input van 12 W.

oNR is nog steeds met zijn modulator bezig, doch lang zal dit toch wel niet meer duren. oMU was ook weer eens present op de 80 — maar waar blijven de andere „kwassten” en zoo..... ?? PAoWM, „de man van

Deventer”, zat natuurlijk weer voor z'n „tureluurtjen”, hi. Maar erbarmelijk wordt hij vaak gestoord, waarbij duidelijk *opzet* in het spel is. Luisteraars worden verzocht hierop eens regelmatig te letten, en uitvoerig rapport uit te brengen.

Van onze Belgische vrienden hoorden we o.a. 4HF met een QRK van 7-8 en goede modulatie, hoewel het wat hol klinkt, waaraan de grootte van de shack wel schuld zal hebben. Er wordt gewerkt met een 4trapszender met resp. 59, 59, RK39 en een 203A in de PA. Input 35 W. ; modulatie Heising met 2x 6L6 in AB ; de antenne is een Zepp ; de mike een crystaltype.

4GP kwam door met een sterkte van 6-7 en goede modulatie. De zender is een Hartley met een 2A5, en de modulatorlamp is eveneens een 2A5.

4BLO, die met een tweetraps zender werkt met tweemaal 59, vangrooster gemoduleerd met een 2A5, werd gelogd met een sterkte van 6-7 en goede kwaliteit.

4VB kwam door r 7-8 en fb kwaliteit. De zender is een Copa met een 47 en een SS 241. Modulatie is Heising met 2x46 in B ; de input is 35 W.

Verder werden gehoord : 4FOR, r 8 en fb modulatie ; JI r 6-8 en fb ; GAB 6-7 fb ; GO 7-9 en steeds fb van spraak en muziek ; VO QRK 8 en prima.

Zoo, het nieuws van de band is op, dus QRT. Cheerio en succes.

L. 177

De Jaarl. Landelijke Vossejacht der N.V.V.R.

Zooals alle jaren het geval is, organiseert de N.V.V.R. ook dit jaar op den 2-den Pinksterdag Maandag 6 Juni a.s. weer haar jaarlijksche Vossejacht in de Provincie Zuid-Holland. Om een goede organisatie en regeling op dien dag te verzekeren stellen wij nu reeds de inschrijving open. Het klassemment zal ook dit jaar weer uit twee groepen bestaan. Leden der V.U.K.A. benevens iedere radio-amateur kunnen deelnemen in de persoonlijke groep B. Het inschrijfgeld bedraagt F 1,— per peilgroep, te voldoen voor 27 Mei a.s. op postrekening no. 101846 ten name van den penningmeester der N.V.V.R. afd. Rotter-

dam te R'dam met vermelding van naam, adres, groep, alsmede vervoermiddel (Auto, motor, tandem, rijwiel) of te voet. Na aanmelding volgt t.z.t. toezending van de benodigde papieren.

Inlichtingen en reglement dezer jacht zijn verkrijgbaar bij den Secr. v.d. Vossejacht-Commissie : C. van Holst, G. v.d. Lindenstr. 83 a Rotterdam West. (postzegel voor antwoord insluiten s.v.p.).

Daar deze Vosstjacht bij vele V.U.K.A.-leden hoog staat aangeschreven, verwachten wij ook dezen keer wederom een stroom van inschrijvingen.

De Vossejacht-Commissie der N.V.V.R.

Hoe het op de afd. vergaderingen was.

Het is nu eenmaal de traditie van blijde gebeurtenissen, dat ze lang worden verwacht en dan meestal tóch nog plotseling de menschheid verrassen..... zoo gaat het ook in Vuka. Reeds eenige maanden geleden viel in V. N. te lezen, dat er plannen bestonden, om ook in *Deventer* te komen tot de oprichting van een afdeling. Welnu OM's, dit is thans geschied!

Het was op 16 April, dat AG er de voorzittershamer zwaaiide, in hotel Duym aan de Keizerstraat, terwijl een dertigtal bezoekers, zowel uit *Deventer*, *Apeldoorn* als van elders de zaal vulden.

In alle gemoedsrust werd de nieuwe afdeling *Deventer* opgericht; de gewone, goede Vuka-geest was er direct in, AG gaf een duidelijke uiteenzetting van het streven der vereeniging, MU QSL-de, er werden visueele QSO's gemaakt enz. enz. Als voorloopig bestuur der nieuwe afdeling werden gekozen: OM De Bie, voorzitter, PAoWM, die zich het meest tot de financiën voelde aangetrokken en OM Meerhof, L.083, die voorloopig het baantje van secretaris waarnemt. De afd. contributie werd bepaald op f 0.50 per jaar, indien gewenscht aan den penningmeester in den vorm van pakjes sigaretten te voldoen en tenslotte werd afgesproken het vijfmeterwerk zoo spoedig mogelijk ter hand te nemen.

Naast de nieuwe spruit in *Deventer*, groeit de oude Vuka-boom in het *OOSTEN* ongehinderd verder..... Op 9 April kwam de afdeling *Oost* weer bij elkaar in de groote bovenzaal van Heck, in *Arnhem*, waar als gasten aanwezig waren, PAoKP uit *Rotterdam* en PAoEH uit *Hilversum*; Zonder veel plichtplegingen opende AG deze vergadering en gaf direct het woord aan KP, die het een en ander zou vertellen over bliksembeveiliging en het meten van aard-verspreidingsweerstand. Van de gelegenheid tot vragen stellen wordt een druk gebruik gemaakt en er ontwikkelt zich een gezellig debat, waarna er gelegenheid wordt gegeven om nog te stemmen voor het hoofdbestuur. Ook PAoEH neemt zijn plicht waar en houdt een praatje over den bouw van z'n zender, de opstelling en meer wetenswaardigs, waarvan in dit of een vol-

gend nummer van V. N. meer zal zijn te lezen.

Zooals elders aangekondigd, zal de afd. *Oost* op 21 Mei als gastvrouw optreden voor vele Vukaleden, zulks in verband met de algemeene vergadering op dien datum, voorafgegaan door 'n *grote vossejacht*. In vele gevallen is het voor de leden, die van verre komen niet mogelijk het geheele programma mede te maken, reden waarom GI verzoekt deze OM's bij amateurs in *Arnhem* onder te brengen. Ongetwijfeld zal aldus de deelname aan vosejacht en vergadering vergemakkelijkt worden, want op de vergadering zelf gaven zich reeds enkele leden als pleegvader op en er zullen nog wel enkele anderen zijn, die eveneens gelegenheid hebben enkele amateurs te hergen. *Geef dit dan even op OM's bij PAoGA!*

Voorafgaande aan de groote vossejacht op 21 Mei in het *Oosten*, zullen elders in het land nog eenige jachten worden georganiseerd. De afd. *Den Haag* opende het seizoen en belegde op 23 Maart een vergadering, speciaal voor vossejagers! Hier trad op PAoKQ van *Rotterdam*; alias de „peildokter”. Van alles en nog wat werd door hem behandeld; voor de pauze werd het peilen en uitzetten van peilingen op de kaart besproken en in de tweede helft ging het over het meer technische gedeelte. Verschillende ontvangers prijkten in het zaaltje, waaronder de nieuwe 1-V-1 peilontvanger van KQ zelf, in zakformaat. Een en ander was doorspekt met geestige opmerkingen en voorvallen uit de praktijk.

De afd. *Den Haag* gaat steeds excelsior, op deze vergadering werden weer vijf afd. leden plus een nieuw Vukalid geboekt.

Echter ook in *Dordrecht* gaan de zaken voor den wind! Moest vroeger bij een der leden aan huis vergaderd worden, thans is voor het eerst sedert het bestaan der afdeling een zaaltje gehoord! Tengevolge van het groote succes der microfoonbouwwedstrijd is thans weer iets nieuws bedacht, n.l. „Wie bouwt van de goedkoopste spullen de beste ontvanger”. Ook voor deze wedstrijd zijn prachtprijzen beschikbaar gesteld door oCA, door OM Gijsbers en door

de „kas“..... De wedstrijd telt voorloopig al elf deelnemers!

OM V. d. Poll demonstreerde zijn kathodestraalbuis en gaf daarbij een interessante uitleg, en tenslotte werd ook in Dordrecht voor de eerste maal het nooit-falende succesnummer: de groote verkoop, vertoond, waar ook de kas, dank zij de gebruikelijke 10 pct. wél bij voer!

Nu de afd. Dordrecht zoo'n levensvatbaarheid blijkt te bezitten, zal ook het contact met de Rotterdamsche zusterafd. weldra worden versterkt, waarvoor reeds plannen in vergevorderd stadium bestaan.

Overigens krijgt *Rotterdam* op haar vergaderingen geregeld bezoek vanuit Den Haag, Haastrecht en Gouda en heeft dus over belangstelling niet te klagen! De laatste bijeenkomst mag zeer zeker bijzonder goed geslaagd heeten; L. 555 demonstreerde zijn 6L6 versterker, KQ sprak over peilen, het Midden Mei Mysterie werd aangevoerd, oVV sprak over zijn hobby, de vijf-meter, lichtte schema's toe en besprak de drie ter vergadering aanwezige ontvangers, waarvan er twee van L. 018 waren, welke OM deze apparaten blijkbaar aan de lopende band fabriceert..... Verder had het bestuur de hand weten te leggen op een speciaal succesnummer in den vorm van L. 101, OM Nijs Sr. die voor de microfoon in de keuken een zeer geslaagde imitatie gaf van de bekende dikke juffrouw van de 80-m. band..... Tenslotte circuleerde het felicitatie-register, dat door allen werd geteekend en dat aan GA op zijn verjaardag door den secretaris werd toegezonden.

Ook in *Amsterdam* lag op 28 Maart zoo'n felicitatieregister ter tekening. Verder werd daar een excursie naar de Phohi in Huizen besproken, terwijl zich 10 groepen opgaven voor de Haagsche bloembollen v. j. op 23 April. Als aardige bijzonderheid zij vermeld, dat de afd. een prachtige prijs ter beschikking stelt voor het afd. lid, dat de beste prestatie's levert in alle, dit seizoen te houden vossenjachten, georganiseerd door de Vuka. De OM's Bizeberger en Bodemeyer demonstreerden hun zelfvervaardigde mike-en gramfoonversterker, alsmede zelf-opgenomen gramfoonplaten. En verder natuurlijk was OM Wigman wederom present met de nieuwtjes van overzee, waaraan

zooals gewoonlijk potlood en papier weer te pas moesten komen..... De 5 meter stond eveneens in de belangstelling, besproken werd de nieuwe 5 m. zender van PAoJW, die vanaf 2 April weer zijn hooge QRA op de wolkenkrabber aan het Dan. Willinksplein heeft betrokken.

Tot in *Den Helder* is inmiddels het vijf-meter-enthousiasme gedrongen. OM Kiljan, L. 268, sprak er op 12 April over dit onderwerp, beschreef een tweetal apparaten en lichtte de werking toe. Verder was er een lezing van den heer J. v. d. Sande Jr., die voor ons een serie van enkele avonden zal geven over het onderwerp „Radio-lampen“. Buitengewoon duidelijk werd alles behandeld en een daverend applaus beloonde den spreker.

Van Den Helder springen we over naar *Haarlem*, waar de afd. op 25 Maart bijeen kwam.

Ondanks de trieste regen was vrijwel de geheele afdeling bij elkaar. OM Rotgans sprak er over het stabiliseeren van p.s.a.'s en over het berekenen van transformatoren, L. 063 behandelde de werking van kathodestraalbuis en tooveroog en tusschen dit alles door was er gramfoonmuziek. Natuurlijk werd ook reeds over de a.s. VJ van 6 Juni gesmoesd, hetgeen op de a.s. vergadering van 6 Mei wordt voortgezet. Tenslotte „wandelen“ we even naar *Wageningen*, waar op de 23e Maart de knapen tezamen kwamen.

Op de klok af 8 uur opende de voorzitter de vergadering, en sprak zijn welkomsrede uit. Volgens het programma zou spreken L. 105 over het onderwerp „Velden“ Daar deze OM nog met een lekke band zat (bericht draadloos binnen gekomen) sprak eerst OM L. 103 over „Meetinstrumenten en Metingen“ Dat was kostje voor de OB's. De eigengemaakte meetinstrumenten werden goed bekeken. Veel interesse was er voor de electro statische voltmeter.

In de pauze had de achtervolging plaats van de penningmeester op een paar gesjogte ob's.

Na de pauze gaf PAoALO een zeer duidelijke uiteenzetting van de codes en afkortingen die door de zendende amateurs worden gebruikt. Daar de meeste jonge luisteraars juist op dit terrein veel moeilijkheden ondervonden, in verband met het in-

vullen van de luisterrapporten, stormde het vragen. Deze werden door ALO allen beantwoord.

Daar er geen spullen waren voor de verkoop werd de vergadering te half elf gesloten. Dit was weer een leerzame avond, maar dat zijn Vuka-vergaderingen altijd, en het nuttige wordt er door het aangena-

me afgewisseld. Zoo vernamen we dat op de volgende vergadering der afd. *Deventer* PAoWM voor alle verliefde jongelingen de horoscoop gaat trekken....., — aankondiging van die vergadering volgt nog wel!! Vukaleden in den lande: bezoekt steeds de afdelingsvergaderingen. 't Maakt je fit!

Vergaderings-aankondigingen.

1. AFD. DEN HAAG EN OMSTREKEN.

Onze bijeenkomst heeft plaats op *Woensdag 25 Mei*, in het gebouw van de Chr. Ver. van Jonge Mannen, Prinsegracht 4, Aanvang 8 uur.

Op de agenda o.m.: Vereenigingsnieuws; QSL-Dienst; „Wat doen we in de zomermaanden?“ en: OM Ketting, PAoJHK spreekt over: „Het wikkelen of veranderen van transformatoren“. Een leerzame en gezellige avond dus, zooals altijd! En dus: iedereen present!

Secr.: L. 177, Hooigracht 40, Leiden.

2. AFD. HAARLEM.

Vergadering op *Vrijdag 6 Mei* in de bovenzaal van *café Roxy*, Cornelissteeg 9, bij het Luxor-Theater. Aanvang 8 uur.

Agenda: 1. Opening en mededeelingen. 2. *OM Wigman bespreekt en demonstreert zijn B-versterker.* 3. Onderling QSO. 4. OM Koomen bespreekt: Nieuwe uitgekomen lampen en: de ontwikkeling der meerroosterlampen; 5. Men vraagt.... en OM Koomen antwoordt! 6. Rondvraag en sluiting.

Secr.: L. 392, Papentorenvest 60, Haarlem.

3. AFD. ROTTERDAM.

De afd. Rotterdam vergadert op *Vrijdag 6 Mei* 's avonds om 8 uur wederom in het bekende lokaal: Rembrandtstraat 57. Ditmaal een programma-op-verzoek! Zie de agenda:

1. Opening. 2. Notulen, vereenigingsnieuws en mededeelingen van den secretaris. 3. *De bouw van een eenvoudige kortegolfontvanger*, van technische, zoowel als financiële zijde bekeken door PAoKQ. 4. QSL-Dienst en uitdeeling van lidmaatschapskaarten, enz. 5. *Vijfmeterontvangers*, hun bouw,

constructie enz., toegelicht aan de hand van schema's op het Vuka-Bord, door P. Versteeg, PAoVV. 6. Rondvraag en sluiting.

Verder is op de vergadering gelegenheid, zich op te geven voor diverse vossejachten, terwijl ook weer boeken kunnen worden geruild.

PAoKP, 2e Secr.

4. AFD. WAGENINGEN.

De afd. Wageningen vergadert wederom op *Zaterdag 28 Mei* 's avonds om 7 uur in hotel Nationaal aan de Nieuwstraat te Wageningen.

Agenda: 1. Opening. 2. QSL-Dienst; 3. Causerie door PAoAG, Voorz. hoofdbestuur. 4. Pauze. 5. Vossejachtbelevissen, L. 105. 6. *Groote Verkoop!* 7. Rondvraag en 8. Sluiting.

73's!

L. 105, Secr.

5. Algemeene ledenvergadering van Vuka

op *Zaterdag-avond 21 Mei* in de bovenzaal van **Heck Lunchroom te Arnhem** na de Vossejacht. *Aanv. 7¹/₂ uur.* op de agenda: Behandeling statuten voor de aanvraag van de Kon. Goedkeuring, verder uitgebreide agenda!

AFD. DEN HELDER vergadert op *DINSDAG 10 MEI* om half acht in 't gebouw: Dijkstraat 49.

Op de agenda:

Vervolg lezing over Radio-lampen door den heer J. v. Sande. Beproeving peildoozen. Demonstratie van meet-apparatuur. Verkoop van radio-onderdelen, etc. etc.

Allen present!!!

AFD. DEVENTER & OMGEVING.

De eerste vergadering na onze oprichting zal plaats vinden op **DONDERDAG 5 MEI** om 8 uur in hotel **DUYM**, Keizerstraat te Deventer.

We gaan plannen maken, weest allen dus present, en we moeten ook nog veel nieuwe gezichten zien. Meeslepen dus. Oke!

PAoWM.

Op den tweeden Pinksterdag allen naar..... de Vossejacht Vuka-West!

De afd. Haarlem organiseert op 6 Juni een groote jacht, waar natuurlijk de deelnemers uit Den Haag, Amsterdam, Zaanstreek en de heele rest van Nederland verwacht worden. Want wie blijft er nu op 2en Pinksterdag thuis? Zoo iemand moet niet gezond zijn..... Pakt de fiets, auto, tan-

dem, motor- en zoekt onze „Vos”, XPAoJW in z'n hol op- Het inschrijfgeld bedraagt 75 cent per groep, bij de inschrijving te vol- doen (postzegels) aan het adres:

S. Redeker (L. 392), Papentorenvest 60 Haarlem.

Buiten mijn voorkennis heeft „iemand” de snoodheid gehad een stukje in V.N. te plaatsen aangaande m'n verjaardag. Bedoelde „iemand” is inmiddels wel bekend geworden, en afrekening volgt later.....

Het stukje heeft tot gevolg gehad dat ik op m'n verjaardag eenige honderden brieven, telegrammen en nog veel meer mocht

ontvangen. Het is mij onmogelijk allen hierop persoonlijk te antwoorden, waarom ik deze weg kies om allen, mede namens m'n OW, hartelijk dank te zeggen voor hun blijken van belangstelling en waardeering waardoor deze dag tot een onvergetelijke is gemaakt.

PAoGA-Varseveld.

Oostelijke Vossejacht : Zaterdag 21 Mei ! Plus de 22e !!

Dat kan DE VJ van het seizoen worden!

Want heel Vossejagend en niet Vossejagend Nederland komt dan *toch* naar Arnhem! Het terrein ligt in de omgeving van Arnhem—O'beek. „Mooi Gelderland”! De jacht begint te 3½ u. en eindigt om 6½ u.

VOS: XPAoBN.

Inschrijving vóór 16 Mei bij: J. Lourens, Ploegscheweg 25, Oosterbeek. Inschrijfgeld 75 cent, moet bijgevoegd zijn.

Wilt ge alleen maar eens even bij de „Vos” komen kijken? Dat kan ook, dan moet men om **PRECIES 4 uur 15** aanwezig zijn vóór het hotel „Bristol” bij het Spoorstation te Arnhem. Onder geleide kan men dan naar het „hol” en den strijd gadeslaan.....

De jagers zullen „in het Vossehol zich nog bezighouden met vergelijken der peil- dozen en vaardigheid. Want op initiatief van oGI staan twee QRP-zenders opge- steld, die men vanuit het hol kan peilen. Ze zijn zoo vlak bij, dat nu duidelijk is

vast te stellen wie het nauwkeurigst kan peilen. Hiervoor is een extra prijs.

Na afloop van de jacht gaat het in op- tocht naar de *Avondvergadering in Heck te Arnhem, die precies 7½ uur begint*. Pracht- agenda met zeer gewichtige punten erbij! Heel Vuka-Nederland moet daar zijn, van- uit alle hoeken. Want.....

VUKA-OOST zorgt voor **INKWARTIE- RING!!** D.w.z.: wanneer men zelf niet voor een onderkomen kan zorgen.

's Zondags wordt het feest voortgezet:

's Middags 1 uur 30: samenkomst van de gasten in de *biljartzaal* van Heck. Bezich- tiging van eenige mooie plaatsen uit de omgeving van Arnhem. Excursie onder lei- ding van PAoGI naar de nieuwe elektrische centrale te Nijmegen. Waarna sluiting.

Allen naar het Oosten op 21 Mei!

PAoGA, waarn. secr.

N.B. 1. De Oostelijke Vukaleden, die nog

1 of meer gasten kunnen bergen voor den nacht van 21 op 22 Mei worden verzocht dit nog voor 12 Mei op te geven bij PAoGA.
2. Zij, die van de inkwartiering ge-

bruik willen maken, moeten dit *vóór 15 Mei* aanvragen bij PAoGA (niet bij BN). Niet denken, „och, het komt wel terecht”, want dat zou op een teleurstelling kunnen uitloopen!

Nieuwe Cursus-Zendvergunning.



„Meester” oGI. 1937

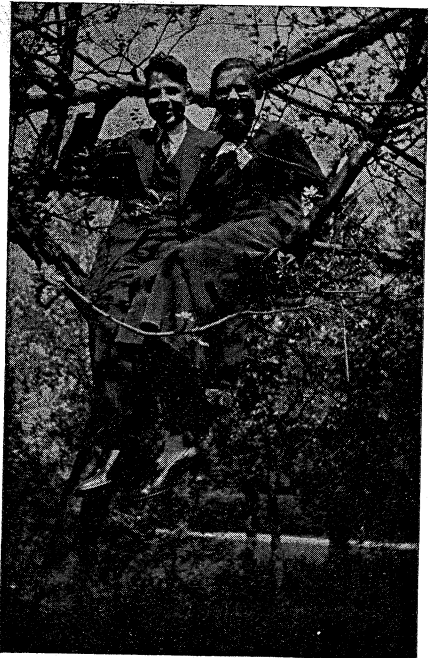
Zooals in het vorig nummer reeds werd medegedeeld begint de nieuwe cursus heden. Velen gaven zich reeds op voor deelname. Wie er nog voor voelt zouden we willen verzoeken: geeft u *direct* op! By voorgaande cursussen gebeurde het meermalen dat maanden na aanvang nog liefhebbers kwamen opdagen, en we hebben die toen maar aangenomen, doch „inhalen” is een moeilijk werk, en dat lukt vaak *niet*. Daarom verzoeken we dringend: wilt ge nog meedoen, geeft u dan *direct* op.

De cursus wordt gegeven door PAoGI uit Nijmegen, en er hoeft niets anders van gezegd te worden dan: het is voor meer dan 100% OK.....

Het is een prachtig werk wat onze vriend GI geheel belangeloos verricht, hoewel het geen peulschilletje is..... Van alle kanten hebben we zeer enthousiaste brieven ontvangen, waaruit blijkt dat alle cursisten

zeer tevreden zijn. De lessen geven voldoende voor het examen, zonder weer „te hoog” te gaan. Een ieder die behoorlijk de lagere school heeft gevolgd, kan ook dezen cursus met succes volgen. Natuurlijk dient er werkelijk regelmatig *gestudeerd* te worden. De rijstebrijberg voor luilekkerland is echter voor iedereen met volhouden door te komen.

Daarbij is er nog een stille werker, en daarmee bedoelen we de collega van GI, n.l. PAoSI uit Nijmegen. Hij verzorgt de correctie van het ingekomen schriftelijk werk. Nu moet men dat vooral maar niet als zoo'n soort „bijbaantje” opvatten, want dat is een *BERG* werk, wellicht nog heel wat meer dan het schrijven van de lessen... En SI doet het magnifiek! Wanneer men bij het ingezonden werk retour-porto bij-



PAoBN nu eens niet achter de cyclostyle...

voegt, ontvangt men het met enkele dagen gecorrigeerd terug, anders eenmaal per maand. Spijtig dat we ditmaal van de „werker” SI geen foto kunnen plaatsen, doch dat komt binnenkort bij een andere gelegenheid ongetwijfeld.....

De derde medewerker is PAoBN, alias „Barendje Nurks”, die het stencilwerk steeds uitstekend verzorgt. Ook dat is niet zoo weinig. En als vierde van het gezelschap fungeert de duitendief PAoGA. Hier moeten de gelden voor den cursus worden gestort, en van hieruit worden de lessen verzonden.

Om kort te gaan volgt hier nog een korte uiteenzetting hoe te handelen wanneer men den cursus wenschte te volgen:

Aangifte: PAoGA, C. 272, Varsseveld.

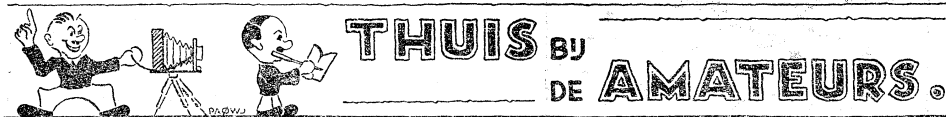
Betaling: Giro 272760 op naam van PAoGA. De geheele cursus kost f 8.—, desgewenscht kan men in termijnen voldoen en wel aldus: 1ste termijn (f 2.—) direct, daarna volgen de lessen. De volgende termijn (1 gld.) te voldoen voor 25 Mei, de volgende voor 25 Juni, enz. Alleen de eerste termijn bedraagt dus 2 gld., de andere 1 gulden. De betalingen moeten strikt volgens deze regeling plaatsvinden, of men wordt als cursist afgevoerd.

Verder: Geen geld — geen Zwitsers (lessen)!

Schriftelijk werk: inzenden, met of zonder retourporto, aan: J. van Gent, PAoGI, Vredestraat 12, Nijmegen.

Het adres van PAoJM is met ingang van heden veranderd in: PAoJM en Co., Joh. de Wittstraat 17, Hilversum. Een spoedig we-

der-optreden op de 80 m. band is te verwachten. In alle opzichten geluk gewenscht, JM+OW, en veel succes in 't-nieuwe QRA!



Het amateurstation PAoMAX.

Op verzoek van enkele zend- en luisteramateurs ben ik eens in mijn penhouder geklommen om een beschrijving te geven van de installatie, waarmee ik op 't oogenblik werk. Ik zeg: „op 't oogenblik”, omdat ik meestal niet lang met de zelfde schema's en spullen blijf experimenteren. De zaak ligt hier nogal eens uit elkaar, om 't een en ander te probeeren en zoolang ik mijn licentie bezit, ben ik nog nooit tot een „afgewerkte” zender gekomen. De zaak zit nog steeds provisorisch in elkaar. Alleen de ontvanger is van de experimenteerlust van oMAX de laatste tijd bevrijd gebleven en die is nu reeds drie maanden zooals hij was.....

De bedoeling was om met zoo weinig mogelijk kosten en met de lampen die ik bezat, een zender te fabriceren, die naar behooren werken moest. De geheele zender zit in een metalen rek (dat nog steeds niet geschilderd is.....), van vier verdiepingen. In de onderste afdeling zitten de

p.s.a.'s en wel: één voor 700 Volt, dubbelgelijkgericht, één voor 500 Volt, enkelgelijkgericht, één voor 300 Volt, dubbelgelijkgericht. Daar in de loop der tijden... hi... de ruimte te klein bleek te zijn, is onder het voetstuk, waar het geheele geval op staat en waar een ruimte voor „diversen” was opengelaten, nog een aantal p.s.a.'s geplaatst en wel één voor 400 Volt, d.g. en een aantal kleinere, voor de negatieve spanningen. In de tweede verdieping zijn de kristaltrap en de voorversterker plus modulator gehuivest en op de 3de verdieping staat de tweede en de derde trap gemonteerd. En de vierde verdieping is „in staat van experiment”, waarvan ik u zoo dadelijk eenige wederwaardigheden zal vertellen.

Dan staat er verder nog in de shack een lange tafel, waarop de microfoon-voorversterker, het p.s.a. voor de voorversterker en de microfoon is opgesteld. Verder zijn er drie gramfoonmotoren ingebouwd, waarvan er één een opname-apparaat is,

VUKA-NIEUWS

TIJDSCHRIFT GEWIJD AAN HET RADIO-AMATEURISME, SPECIAAL OP DE ULTRA KORTEGOLF EN OFFICIEEL ORGAAN DER V.U.K.A.

HOOFDREDACTEUR: K. VAN PETERSEN, PAoKP, VIJVERHOFSTRAAT 143B, ROTTERDAM-C
 REDACTIE VOOR 5 M. RUBRIEK: F. BROUWER, PAoBZ, BEEKLAAN 222, DEN HAAG.
 VASTE MEDEWERKERS: J. J. HOOGENDOORN, PAoJH, HILVERSUM - J. WIGMAN, BADHOEVEDORP
 J. LAMERIS, PAoJL, VREESWIJK - ING. J. WIERTZ, HEERLEN - R. H. BROUWER, PAoAG, RIJSSEN - A. L.
 VAN DIJKE, WAGENINGEN - A. A. BLIEK, PAoWEA, ENSCHEDE - G. W. JANSSEN, PAoRM, VARSSEVELD. e.a

VERSCHIJNT OMSTREEKS DEN 1STE VAN ELKE MAAND

ABONNEMENTSPRIJS (WAARIN DESGEWENSCHT LIDMAATSCHAP BEGREPEN)

VOOR NEDERLAND f2.50, VOOR BUITENLAND f3.00 PER JAAR BIJ VOORUITBETALING

ADVERTENTIE-TARIEF: OP AANVRAGE BIJ DE ADMINISTRATIE

REDACTIE: VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM. ADMINSTR.: (TEVENS SECR.-PENN. V.U.K.A.):
 TH. C. VAN BRAAK, C 272, VARSSEVELD - GIRONUMMER No. 272760 - TELEFOON No. 236

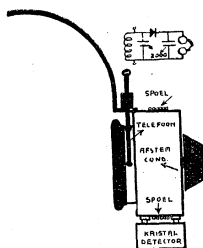
Oók een Contrôle-ontvanger....

Toen ik Zondag 15 Mei in het vossehol van de M. M. M. vossejacht te Vlaardingen liep rond te neuzen, zag ik aldaar een 80 m. contrôle-ontvanger gebruiken, bestaande uit een 80 m. spoeltje, een kristaldetector en een hoofdtelefoon. Een en ander was provisorisch ingericht, doch gaf een goede controle op de modulatie van den zender.

Een dergelijk systeem heb ik reeds jaren in mijn bezit doch aan de uitvoering is een meer bruikbare vorm gegeven.

Het „apparaat” bestaat uit een ring van isolatie-materiaal, breed 4 cm., met een diameter van 8 cm., aan beide kanten afgedicht met een schijf pertinax.

Aan een zijde is een telefoon gemonteerd en aan den anderen kant zoo'n platte pertinax-draai-condensator van 150 ppF. Een spoel van 10 à 15 windingen is buiten om den ring gelegd. Twee stekerbuisjes geven gelegenheid om de kristal detector te plaatsen en het begin en het einde van de spoel is tevens met een stekerbuisje naar buiten uitgevoerd, zoodat het opvangvermogen zoonoodig kan worden vergroot. De beugel bleef aan de telefoon bevestigd



zoodat het geheel als een hoofdtelefoon kan worden opgezet.

Het schema en de figuur zullen wel geen nadere toelichting behoeven.

Als detector is carborundum zeer gemakkelijk omdat het niet steeds geregeld behoeft te worden, terwijl de hulpspanning in dit geval gemist kan worden.

Deze contrôle-ontvanger is niet alleen simpel doch blijkt ook in het gebruik zeer practisch te zijn.

Men kan met zoo'n afgestemden kring om het hoofd, door het huis wandelen en gelijktijdig de modulatie van den eigen zender beluisteren. Komt men in de buurt van metalen voorwerpen, kachel, ledikant, een bosje draad, enz. dan wordt de ontvangst véél sterker. Ook bij schakelaars van de lichtleiding wordt een veel sterker geluid waargenomen. Kortom, behalve gemakkelijk is het beslist typisch, die onverwachte stralingseffecten in huis te ontdekken.

Hebt u wellicht ook van die praktische dingen in gebruik, deelt het dan even mee aan oKP, Vijverhofstraat 143B Rotterdam, dan staat het de volgende keer in Vuka-Nieuws en dan kunnen wij allen ons voordeel hiermee doen.

Als u geen inkt of potlood bij de hand hebt, neem dan gerust een stukje steenkool, oKP maakt dat wel in orde.

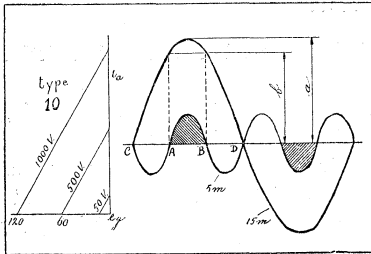
oBZ.

Er worden besprekingen gevoerd om de **jaarvergadering** van Vuka dit jaar in Augustus te houden in Den Haag.

Instelling van de eindtrap als verdriedubbelaar.

Naar aanleiding van eenige proeven, die ik eenigen tijd geleden met mijn 5-meter-zender gedaan heb, heb ik thans de „pen weer eens opgenomen”, om hier eens wat over te vertellen.

Op 80 meter is het meestal eenvoudig, om de eindtrap vol te sturen, op 20 wordt het reeds lastiger, terwijl op 5 meter de stuur-energie van denzelfden zender sterk achteruifloopt. Ik besloot daarom eens, om in de laatste trap te verdriedubbelen. De stuurzender is een ECO—FD, link-gekoppeld met de balanseindtrap, waarin twee stuks type 10 zijn ingepoot.



Laten we eerst even vaststellen, dat we voor telefonie de eindtrap flink in C moeten instellen, wat er dus op neer komt, dat de optredende negatieve roosterspanning gelijk is aan twee maal de spanning, waarbij de lamp wordt afgeknepen. Voor telegrafie nemen we liever de B-instelling, daar het aantal harmonischen geringer en de stuur-energie kleiner is.

Uit de fig. zien we, dat de lamp bij een plaatspanning van 500 Volt, bij 60 Volt n.r.s. dichtgedrukt is. Bij 1000 Volt op de plaat, de modulatiepiekspanning bij 100% modulatie diepte, is de lamp bij 120 Volt n.r.s. dicht.

Bij moduleeren wisselt de plaatspanning van 0 tot 1000 Volt. Willen we een rechte modulatie-karakteristiek krijgen, dan zal dus bij elke plaatspanning het rendement gelijk moeten blijven. Stel we hebben —60 Volt roosterspanning, dan zal bij de piekspanning van 1000 Volt, de lamp in A werken met een rendement van 50%, terwijl bij bijv. 500 Volt plaatspanning het rendement circa 90% bedraagt. Het gevolg hiervan is, dat de gemiddelde output bij 100% modulatie diepte kleiner is, dan ongemoduleerd,

hetgeen we merken aan een *daling van den antennestroom* tijdens het moduleeren.

Ik gebruik een weerstand van 6000 Ohm in den roosterkring, daar we voor telefonie-instelling 120 Volt negatieve roosterspanning noodig hebben, zal deze stroom minstens 20 mA moeten bedragen, hetgeen neerkomt op een stuur-energie van 4 Watt, als we de inwendige lamproosterweerstand op 4000 Ohm schatten.

In den regel heb ik op 20 meter 30 mA, dus de output van de 6L6 is netto $10.000 \times 0,03^2 = 4$ Watt, terwijl de input 9 Watt bedraagt. Op 5 meter echter kan ik die 4 Watt niet halen, dus ik probeerde te verdubbelen.

Uit de figuur zien we duidelijk de werking van zoo'n push-pull verdriedubbelaar, waarbij de tankkring gedurende de gearceerde halve perioden wordt aangestooten. Er mag dus alleen plaatstroom loopen van A tot B, terwijl $AB = \frac{1}{3} CD$ of 60° is. Is de piekspanning gelijk a en de negatieve roosterspanning gelijk b, dan moet:

$$b = a \cdot \cos 60^\circ = 0,86 \times a \text{ zijn.}$$

De neg. rsp. lezen we weer uit de statische karakteristiek af en wel voor 400 Volt plaatspanning minstens 50 Volt met telegrafie en minstens 100 Volt met telefonie.

Eerst gebruikte ik een roosterlek van 150.000 Ohm, waarbij de roosterstroom 2 mA was, dus n.r.s. 300 Volt. Stellen we de roosterlampweerstand op 4000 Ohm, dan wordt het rooster ongeveer 30 Volt *positief* in de pieken. Nu is dus in ons geval $a - b = 50 + 30 = 80$ Volt. De gewenschte neg. rsp. is dus minstens:

$80/64 \times 86 = 490$ Volt, of voor goede telefonie-instelling:

$$130/14 \times 86 = 890 \text{ Volt.}$$

Zooals reeds gezegd, had ik slechts 300 Volt n.r.s. ter beschikking, probeerde te moduleeren, met als gevolg, dat de antennestroom aanmerkelijk..... daalde! Bij hogere input daalde de output hetgeen kwam, doordat de tijd, waarin de tankkring werd aangesloten, A-B overschreed. Zoo kan het zijn, dat het rendement bij 800 Volt plaatspanning nul is, terwijl dit misschien bij 250 Volt zijn maximum bereikt!

Ik verving nu de lekweerstand door een ander exemplaar van 1 MegOhm. De rooster spanning was nu 500 Volt, met een roosterstroom van 0,5 mA en een positieve piekspanning op het rooster van ongeveer 2,4 Volt. In dit geval behoorde voor telegrafie de n.r.s. $52,4/14 = 322$ Volt en voor telefonie $102,4/14 \times 86 = 630$ Volt te zijn.

Het rendement was nu veel beter, want de input verminderde van 32 tot 15 Watt, terwijl de output slechts weinig terugliep. Het max. rendement zal nu ook bij een hogere plaatspanning liggen. We gingen moduleeren en inderdaad nam de antennestroom iets toe. Deze instelling is nog niet ideaal, maar toch zijn we een stap dichterbij het doel gekomen!

Het blijkt dus wel, dat het verdriedubbe-

len in de eindtrap zware eischen stelt aan de vorige trap, terwijl verder naar ik hoop de conclusie zal worden getrokken, dat het roosterlek in de PA wél waard is, om eens een avondje als onderwerp voor diverse experimenten te dienen. Dit geldt natuurlijk niet alleen voor vijfmeterzenders, doch eveneens voor 80, 40 en 20.

Met de laatst beschreven instelling werkte ik op 5 meter met oJW op de wolkenkrabber, waar alles met goede modulatiekwaliteit doorkwam. De gebruikte antenne was een 20 meter Zepp. Momenteel is de zender als ECO - FD - PA ingericht, waarbij ik de eindtrap, bij een input van 20 Watt en een plaatspanning van 300 Volt, juist vol kan sturen,

So long,

PAoWN, Amsterdam.

Gevraagd: Een yl, nieuw of zoo goed als nieuw, prima staat vereischt, goed genereerend, niet (van zich) afslaand; Brieven met foto worden onder strikte geheimhouding geretourneerd....

PAoMAX.

Nog eens: een lampvoltmeter.

Reeds verscheidene malen heeft men in Vuka-Nieuws beschrijvingen kunnen lezen van lampvoltmeters, in allerlei uitvoeringen. Echter zijn er m.i. nog steeds te veel amateurs, die deze artikelen alleen maar lezen en niet tot den bouw van zoo'n onmisbaar meetinstrument overgaan. Wat zou hiervan de oorzaak zijn?

Natuurlijk zijn aan het construeeren van een lampvoltmeter kosten verbonden en we zullen allen liever geld uitgeven voor iets, waarvan we, als het klaar is direct de merkbare resultaten in den vorm van laagfrequente dan wel hoogfrequente energie kunnen bewonderen, dan voor een dergelijk meetinstrument.

Toch zullen we inzien, dat dit standpunt eigenlijk niet het juiste is. Nietwaar, we streven er steeds naar, onze apparaten zoo volmaakt mogelijk te maken, we streven allen naar „kwaliteit” en we willen allemaal ons inzicht in het grootte vraagstuk „radio” zoo hoog mogelijk opvoeren!

Helaas gaat dit nu eenmaal niet zonder het doen van metingen. Want zoodra slaat de amateur niet aan het meten, of hij gaat tevens..... denken. Dat gaat nu eenmaal samen. Men kan gerust zeggen, dat de ama-

teur, die zich rekenschap geeft van zijn radio-daden door het doen van metingen, eigenlijk pas goed op weg is, radio-actief te worden..... Wanneer we die amateurs in klassen zouden verdeelen, dan zouden we direct onderscheid moeten maken tusschen hen, die er één of meer meetinstrumenten op nahouden en deze gebruiken, en hen die zulks niet doen.

Dank zij Vuka-Nieuws zullen heel velen vroeg of laat overgeheveld worden naar dit „tweede stadium” der radio-liefhebberij en het is de bedoeling, in dit artikelje nogmaals een schema te geven van een lampvoltmeter, héél goedkoop en héél eenvoudig, teneinde diegenen onder ons die het nog niet deden, er toe te brengen, eens een lampvoltmeter te maken en er mede te gaan meten.

Het benodigde materiaal is wel in iedere amateur-shack te vinden. Een lampvoetje, een vier-Volt's accu, een potentiometer van ca. 50 Ohm, eenige stekkerbusjes, een milli-Amp. meter en eenige lampen, bijv. een E.428 of een A.415.

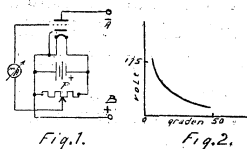


Fig. 1.

Fig. 2.

De meter is wel het meest dure onderdeel, maar we kunnen aannemen, dat iedereen toch de een of andere keer wel eens zoo'n instrument zal moeten aanschaffen voor andere doeleinden. We doen dan ook wijs, onzen lampvoltmeter zoodanig te bouwen, dat de m.-A. meter er gemakkelijk is af te halen of er gemakkelijk op aan is te sluiten. Wanneer we zoo'n meter nog moeten koopen, denk er dan om een *goede* aan te schaffen. Kies bijv. een draaispoel-instrument met een meetbereik van 0-1 of van 0-5 mA.

Wat de lamp betreft, kan worden opgemerkt, dat hiervoor vele typen bruikbaar zijn.

Bezien we thans het schema (Fig. 1) eens nader. We merken op, dat de kathode aan de — van de accu is verbonden en dat de mA-meter voor het rooster is geschakeld. Is de kathode eenmaal op temperatuur, dan zal deze een bepaald aantal electronen emitteren. Wanneer de potentiometer geheel naar links geschoven staat, is het rooster, via den mA-meter op dezelfde potentiaal als de kathode. Draaien we echter den weerstand naar rechts, dan wordt het rooster een klein weinigje positief, met als maximum waarde 4 Volt. Daar het rooster veel dichter bij de kathode zit, dan de plaat, zullen dus reeds tengevolge van deze lage spanning betrekkelijk veel van de electronen van de kathode worden aangetrokken. Gevolg: we krijgen een uitslag op den meter, de lamp gaat „roosterstroom trekken”. Het is duidelijk, dat deze roosterstroom in sterkte te regelen is met den potentiometer P. We stellen hiermede in op maximum uitslag van den meter. Kunnen we dit niet gedaan krijgen, dan kunnen we een extra batterijtje nemen en dit in serie schakelen met den mA-meter; de min-pool aan den meter, de pluspool aan het schuifcontact.

Hierbij zij opgemerkt, dat men liefst de maximum uitslag niet te hoog moet nemen, omdat de gebruikte lampen nu eenmaal niet zijn gemaakt voor dergelijke experimenten en niet zooveel roosterstroom mogen voeren! In dit opzicht doen we dus beter, een meter te koopen met een maximum uitslag van bijv. 1 mA.

Staat de meter op vollen uitslag, dan draaien we niet meer aan den potentiome-

ter en leggen we nu de te meten gelijkspanning aan, met de min aan A en de plus aan B, dan zien we, dat *onze mA-meter terug slaat*.

Het is ons al duidelijk, wat of er in de lamp gebeurt; tengevolge van het feit, dat de plaat negatief wordt t.o.v. de kathode, zal deze de geëmitteerde electronen *terug* stooten en dus precies het tegenovergestelde bewerkstelligen van wat het rooster deed!

Uit dezen terugslag kunnen we de grootte van de aangelegde gelijkspanning afleiden. Naarmate de terugslag grooter is, is de te meten spanning hooger. Om den meter geheel op nul terug te brengen, hebben we 175 Volt nodig.

We moeten dit systeem natuurlijk eerst bekijken en de grafiek van den meter opnemen. We gaan hiertoe als volgt te werk.

Over A en B wordt een goede Voltmeter geschakeld met de plus aan B en de min aan A en verder bijv. een groote anodebatterij of een belast plaatstroomapparaat, waarvan we de spanning kunnen regelen. Bij de batterij verzetten we eenvoudig de stekkertjes, bij het p.s.a. schakelen we er een grooten weerstand overheen met aftakkingen, of wel eenige weerstanden in serie.

Voor verschillende waarden van de spanning A-B nemen we den bijbehorenden terugslag in schaaldeelen op en zetten deze in grafiek uit, zooals Fig. 2 aangeeft.

Hebben we genoeg punten uitgezet, dan wordt hierlangs een vloeiende kromme lijn geteekend; we krijgen dan iets dergelijks als de figuur aangeeft. Bij aandachtige beschouwing zien we, dat de meteruitslag in graden of schaaldeelen grooter wordt, naarmate de spanning lager is.

Uit deze grafiek kunnen we nu steeds naderhand aflezen, met hoeveel Volt tusschen A en B, een waargenomen terugslag van den meter overeenkomt!

Willen we lagere spanningen meten, bijv. negatieve rooster spanningen of pos. kathodespanningen, dan doen we beter, een andere lamp te nemen. In het eerste geval kan bijv. een lamp als de E.428 goede diensten bewijzen, in 't tweede geval voldoet een A.415 beter. We nemen dus de lampen, die we hebben liggen eens, om te zien, welke geschikt zijn voor ons doel.

Het is misschien goed, om nog even uitdrukkelijk het groote voordeel van dezen meter te noemen. Dat is n.l. dat de meter géén stroom neemt van de te meten gelijkspanningsbron. Dit is een zeer welkome eigenschap bij het meten van schermroosterspanningen in bedrijf, neg. resp. enz. Verder kan door te hooge spanningen de meter nooit vernield worden, want hij kan niet meer doen, dan geheel op nul terugvallen..... hi.

Wilt u een eenvoudige proef nemen met het apparaatje om werkelijk eens te zien of het inderdaad geen stroom neemt, laad dan eens een blokcondensator van bijv. 4 of 8 mMd. op tot een 300 Volt en sluit condensator dan eens aan op de klemmen A en B van den meter.

De condensator zal zich dan alléén tengevolge van zijn isolatie-lek ontladen en dus zeer lang zijn spanning behouden. hetgeen u op uw mA-meter kunt constateeren! Is de condensator slecht, d.w.z. lekt hij, dan is de meter in een minimum van tijd weer op zijn ouden stand!

Dit is slechts één van de vele metingen, die u met dit instrument kunt verrichten, er zij er nóg vele, even leerzaam en even gemakkelijk te verrichten.

Tenslotte een vraag. Wie bouwt dezen lampvoltmeter eens en geeft zijn ervaringen en zijn meetresultaten eens in Vuka-Nieuws?

L. 050, Jan Vethstr. 66, Arnhem.



De super-regeneratieve detector.

Uit verschillende vragen blijkt ons dat bij het bouwen en het gebruik van 5 m. super-regeneratieve ontvangers dikwijls eigenaardige moeilijkheden worden ondervonden die de moeite waard zijn eens nader te beschouwen.

Vrij algemeen worden de gemoduleerde 5 m. trillingen ontvangen met een of ander ontvangsysteem, waarbij de detector super-regeneratief is geschakeld. Dat deze ontvangst-methode zoo algemeen wordt toegepast komt vanwege de groote gevoeligheid, welke op zoo eenvoudig wijze wordt bereikt en die op een andere wijze minder gemakkelijk kan worden verkregen.

Om echter een goede 5 m. super-regeneratieve ontvanger te bouwen is het noodig, dat men inzicht heeft omtrent de werking van deze zeer eigenaardige schakeling, waarbij dan tevens zal blijken dat sommige tegenstrijdige waarnemingen verklaard kunnen worden.

Het mag als bekend worden verondersteld dat een aankomende gemoduleerde

5 m. trilling, als regel zoo zwak is, dat deze niet in staat blijkt, de verliezen op te leveren die in een, op den rand van genereeren gebrachte detector-kring aanwezig zijn, terwijl als de lamp genereert, de gemoduleerde spanningen in den L. C. kring wel hoog opslingeren, doch geen gelegenheid krijgen om uit te slingeren, zoodat met een genereerende lamp geen telefonie kan worden ontvangen.

Om nu toch van de groote gevoeligheid die met een genereerende lamp verkregen wordt, gebruik te maken, past men de super-regeneratieve (extra teruggekoppelde) schakeling toe. Bij deze schakeling wordt de terugwerking uit den plaatkring op den roosterkring zoo sterk gemaakt, dat het genereeren in een onhoorbaar tempo, telkens wordt onderbroken, zoodat in den detector-kring telkens „even” een toestand heerscht van positieven weerstand, waardoor de in den detectorkring opgeslingerde signaaltrilling kan uitdooven en gedetecteerd wordt.

Tot welke hoogte de aankomende trilling in den L.C.-kring van de detector zal opslingeren hangt af:

- Van de karakteristiek van de lamp en haar instelling;
- van de sterkte der aankomende trilling;
- van den tijd waarin het genereeren wordt onderbroken en dus het opslingeren beëindigd wordt.

Als super-regeneratieve detector kan het beste een ruime en steile lamp worden gebruikt.

Op de sterkte van de aankomende trilling kan men geen invloed uitoefenen, doch wel zal men zorg dragen voor verliesarme overdracht van de antenne af tot en met den ingang van het toestel. Dus een goed geïsoleerde hooge antenne en een goede aanpassing tusschen antenne en den eersten kring van het toestel.

Den tijd, dat het genereeren van de lamp telkens „even” wordt onderbroken heeft men wel in de hand.

Is deze onderbrekings-frequentie zeer vlug dan is de gevoeligheid voor zwakke signaaltrillingen gering omdat daaraan te weinig tijd wordt gelaten om op te slingeren.

Is de onderbrekings-frequentie te langzaam, dan is de totale gevoeligheid te gering, omdat de detectorkring te lang in een toestand van positieve weerstand verkeert.

Practisch blijkt, dat de sterkte van de normaal ontvangende 5 m trillingen zoodanig is dat een goede onderbrekings-frequentie ligt bij 100 á 150 kp, dus bij een golflengte van 3000 á 2000 m. Bepaald kritisch is de onderbrekings-frequentie echter niet.

Wel blijkt uit de praktijk, dat wanneer men het genereeren van de als super-regeneratief geschakelde lamp „uit zich zelf” laat onderbreken, de onderbrekings-frequentie niet altijd gunstig samenvalt met het soepel genereeren in den 5 m band, zoodat men het telkens onderbreken beter met een afzonderlijken generator kan bewerkstelligen.

De wijze waarop de afzonderlijke onderbrekings-frequentie aan de genereerende detectorlamp wordt toegevoegd, geschiedt het veiligst volgens de Heissing-modulatie methode. De sterkte van de onderbrekings-

frequentie moet zoo groot zijn, dat het genereeren van de detectorlamp telkens „beslist” wordt onderbroken, zoodat deze ook afhankelijk is van de sterkte, waarmede de detector genereert.

Voor goede 5 m ontvangst behoort dan de detector „normaal” te genereeren en mag dus niet krijschen, piepen, ruischen of welk geluid dan ook, te veroorzaken, alleen wanneer de onderbrekings-frequentie aan den detector wordt toegevoegd, mag ruischen worden waargenomen.

Opgemerkt wordt dat de plaatkring van de detectorlamp zoo spoedig mogelijk en de gloeidraden dier lamp direct met goede inductievrije condensatoren, met de kathode van de detectorlamp moet worden verbonden.

Als we nu nagaan wat er gebeurt tijdens het normaal genereeren van de detectorlamp, waarbij dan een afzonderlijke generator telkens dit genereeren „even” onderbreekt.

Het „even” niet genereeren zal optreden wanneer de spanning van den afzonderlijken generator zoo groot is, dat deze de spanning in den plaatkring van de detectorlamp voldoende vermindert.

Niet de volle periode van de onderbrekings-frequentie wordt benut, doch telkens een halve periode. De andere helft heeft tengevolge dat de spanning in den plaatkring van de detector stijgt en dus sterker genereeren zal veroorzaken, hetgeen als een nadeel moet worden beschouwd.

Terloops wordt opgemerkt dat het ook mogelijk is alleen die halve periode van de onderbrekings-frequentie te benutten die plaatsspannings-vermindering veroorzaakt, waartoe tusschen de genereerende detectorlamp en de afzonderlijke generator, nog een extra lamp wordt geschakeld die zooveel negatieve roosterspanning wordt toegediend dat alleen de halve periode, die de plaatsspannings-vermindering van de detector moet veroorzaken, wordt doorgelaten.

Op het moment dat de detectorlamp „even” niet genereert zal de signaaltrilling, die in den genereerenden detectorkring tot een zekere waarde is opgeslingerd, kunnen uitdooven.

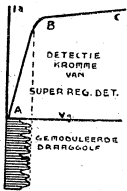
Hieruit volgt, dat er een nauw verband bestaat tusschen den tijd waarin de detectorlamp genereert en den tijd dat de lamp

„even” niet genereert en tot detectie gelegenheid krijgt.

Sterke aankomende trillingen zullen in den detectorkring spoedig een hooge waarde bereiken terwijl een minder sterke trilling hiervoor wat langeren tijd zal verbruiken, zoodat, *als de onderbrekings-frequentie niet te vlug is, beide trillingen hetzelfde maximum zullen bereiken.*

Hieruit volgt dat de ontvangst van 5 m trillingen „sluieringsvrij” is en dat alleen bij zeer zwakke trillingen sterkte-variaties zullen worden waargenomen.

De detectie kromme van een als super-regeneratief geschakelde detector verloopt dan ook als een recht omhoog gaande lijn welke plotseling ombuigt tot een vrij horizontale lijn.



Men zal nu kunnen inzien waarom een sterke 5 m. trilling zoo spoedig overgeduleerd wordt waargenomen en bij telefonie tot vervorming in den ontvanger aanleiding geeft.

Immers alleen 't gedeelte A—B is voor onvervormde detectie beschikbaar, hetgeen door sterke trillingen reeds spoedig wordt bereikt. Het gedeelte B—C heeft bijna geen plaatstroomverandering tengevolge zoodat een sterke draaggolf zelfs met geringe modulatie tot zware vervorming in de ontvangst aanleiding geeft.

Immers alleen het gedeelte A—B is voor onvervormde detectie beschikbaar, hetgeen door sterke trillingen reeds spoedig wordt bereikt. Het gedeelte B—C heeft bijna geen plaatstroomverandering tengevolge zoodat een sterke draaggolf zelfs met geringe modulatie tot zware vervorming in de ontvangst aanleiding geeft.

Het blijkt dat er een nauw verband bestaat tusschen de sterkte van de ontvangen draaggolf en de modulatie-diepte daarvan.

Deze oorzaak van vervorming treedt vooral bij „buurtverkeer” op den 5 m. band waarbij men spoedig met een draaggolf te doen heeft die te sterk is om in de super-regeneratieve ontvanger te worden gedetecteerd, zoodat men dan „naast” de draaggolf afstemt om deze minder sterk te ontvangen.

Is daarentegen de draaggolf zeer sterk

dan kan door het versterken van de onderbrekings-frequentie, de detector gedurende langere tijd in een toestand van positieve weerstand worden gebracht, waardoor wederom onvervormde detectie van telefonie mogelijk wordt.

Zooals reeds in het begin van dit artikel is opgemerkt, is in dezen toestand de ontvanger zeer gevoelig voor zwakke signalen.

Uit een en ander blijkt, dat behalve de instelling van de detector, ook de *sterkte* van de onderbrekings-frequentie de gevoeligheid van den detector bepaald, zoodat deze dan ook terecht regelbaar wordt gehouden.

Ook is het voor de goede werking van den detector van belang dat deze niet sterk genereert, want reeds bij zwak genereeren ontstaan in den plaatkring van de detectorlamp, signaalspanningen, die ruim voldoende zijn voor eventueele versterking, terwijl een sterk genereerende detector niet gemakkelijk volkomen uit genereeren is te brengen en dan niet tot detecteeren in staat is. Dus de detectorspanning kieze men niet te hoog.

Of men aan een super-regeneratieve detector hoog- of laagfrequent versterking toevoegt, doet aan het principe niets toe of af.

Van het ruischgeluid wordt opgemerkt, dat dit ontstaat uit allerlei onregelmatigheden die optreden tijdens het onderbreken van het genereeren van den detector, en *dat de sterkte van dit geruisch niets uitstaande heeft met de gevoeligheid van de schakeling.*

Als regel zal een goed uitgevoerde super-regeneratieve ontvanger zwak ruischen en daarbij toch een groote gevoeligheid bezitten.

Het ruischgeluid op zich zelf is te beschouwen als een trilling met een zekere modulatie-diepte die, wanneer er geen signaaltrilling in den detectorkring optreedt, tot een zekere hoogte opslingert. Zoodra er wel een signaaltrilling aanwezig is, zal de verhouding tusschen die trillingen bepalen, hoe sterk het ruischgeluid zal worden waargenomen.

Bij signaaltrillingen van een zekere sterkte zal het ruischgeluid volkomen verdwijnen. Dit zeer interessante onderwerp is voor 5

m amateurs de moeite waard om nader bestudeerd te worden. Het opent de gele-

genheid tot het bouwen van goed werkende 5 m apparatuur. oBZ.

5 meter verslag.

Uit de ingekomen rapporten blijkt dat het 5 m vuurtje steeds lustig brandt.

In Rotterdam werkt oVV regelmatig met oKQ. Op Zaterdag 7 Mei was oBZ in Dordt en hield daar een demonstratie op 5 m welke door oVV, L 101 en anderen in Rotterdam zeer goed is waargenomen.

Helaas werd in Dordt niets gehoord zoodat het niet tot een qso is gekomen.

oGK in Delft zette zijn eerste schrede op den 5 m band en reeds dadelijk met goed succes. In den Haag komt oGK zeer goed door met een mooie kwaliteit, zoodat over en weer vlotte qso's worden gemaakt. oGK in Delft kan nu in de richting van Rotterdam als tusschenstation nog goede diensten bewijzen.

oJHK en oRS in den Haag hebben oVV in Rotterdam zwak gehoord zoodat deze verbinding nog steeds op komst is.

De 5 m vos van de „Haagsche Bloembollen jacht" was in Noordwijk aan Zee opgesteld en is in Leiden, den Haag en omgeving met flinke sterkte gehoord, er is nog een qso gemaakt met oRK in den Haag.

oJW in Amsterdam heeft weinig op den 5 m band kunnen werken omdat hij druk bezet was vanwege het zend-examen. Dit is nu afgelopen dus is er weer tijd vrij voor 5 m proeven.

De maand Mei belooft in Amsterdam een actieve 5 m maand te worden.

oJV, oJV en oUW zijn van de partij terwijl oOW eveneens een buizenzender aan het uitproberen is.

Aan de luisteraars wordt vriendelijk verzocht rapporten te zenden aan de zendende amateurs die door hen gehoord worden.

In het Oosten beleeft men ook plezier van het 5 m werk. oMU in Apeldoorn, oOPA in Epe, oWM en oWR in Deventer onder-

houden regelmatig 5 m qso's over afstanden van 15 @ 25 km. Ook oWO in Oosterbeek is op de 5 m band verschenen.

Uit verschillende plaatsen van ons land is bericht ontvangen, dat men ook daar bezig is met het maken van 5 m apparatuur, zoodat de gedachte aan een of ander groot 5 m gebeuren aan het opkomen is.

In het Zuiden is oFP (Nijmegen) op de 5 verscheen met een fb kristalgestuurden zender, uitgaande van een 40 m kristal. De input bedraagt 50 Watt terwijl roostermodulatie wordt toegepast. Als ontvanger gebruikt hij een 0—Q—1.

oSI (Nijmegen) werkt op 5 met een buizenzender met als lamp de 801, welke Heissing wordt gemoduleerd. De 5 m ontvanger van oSI is een 0—Q—2.

oGI (Nijmegen) werkt op de 5 m band met een kristalgestuurde-multiband-xmtr, uitgaande van 80 m kristallen, met in de eindtrap een Eimac 35 T.

De input bedraagt 50 watt met roostermodulatie. Als ontvanger gebruikt oGI een 0—V—1— met afzonderlijke quench-generator.

De signalen van oGI zijn o.a. gehoord in Etten (N. Br.) en in den Haag door oYQ.

Thans kan men naar een zeer bekende stem op de 5 m. band zoeken n.l. naar oGA. De 5 m. zender staat bedrijfsklaar en elke mogelijkheid om QSO te maken zal worden aangegrepen. De werktijden zijn ongeregeld. Binnenkort zal nu ongetwijfeld oNR, oRM en 1SV ook op de 5 verschijnen.

5 m. dx avonden.

Wijzigingen zijn niet ontvangen zoodat op dezelfde tijden wordt gewerkt.

De 5 m apparatuur van PAoSL in Leiden.

Aangemoedigd door de bedrijvigheid op de 5 meter begon ik eerst een 5 m ontvanger te bouwen met als totale afmeting 15 x 12 x 12 cm.

't Werd een gewone super-regeneratieve schakeling.

Uren zijn besteed om naar dx te luisteren, maar steeds kon ik de gesprekken be-

luisteren (en die dan ook alléén) tusschen oKL en oPBK dus op een afstand van 10 à 15 km. Op bezoek bij oPBK hoorde ik uit zijn ontvanger het Belgische station ON4AP met sigs en hij had ook zoo'n „gewone” super-regeneratieve ontvanger!

Bij goed toekijken viel mij op de smoorspoel tusschen de afstemspoel en den l.f. transformator. Deze was van zeer kleine afmetingen 6 cm lang met een doorsnede van ½ cm en gespatieerd gewikkeld.

Ik monteerde ook zoo'n smoorspoeltje, gewikkeld op het glazen lichaam van een oud Philips weerstandje en verkreeg betere resultaten.

Ik hoorde oBN uit Oosterbeek, oXF uit Haarlem, oDO uit Etten, oVW uit Amsterdam, maar..... met deze verandering was ook het ruischen sterk toegenomen. Verschrikkelijk, wat ging die ontvanger te keer, en al spoedig mocht van mijn OW geen 5 m. luidspreker-ontvangst in de kamer plaats vinden.

Toen ben ik gaan zoeken om die ruisch weg te krijgen. Met een ruisfilter drukte ik wel veel ruischgeluid weg, maar tevens ook de signalen.

Een hoogfreq. lamp er voor gepoot, gaf iets minder ruisch. Doch een flinke oplossing vond ik door een ongeluk. De detectorlamp gaf den geest en ik had geen andere lamp beschikbaar dan een REN 2204, een ouderwetsche dubbele eindlamp van Telefunken.

Nu kwamen ook de zwakke 5 m stations goed neembaar door zooals oJHK, 1JF, oJI allen uit den Haag en omgeving. Alleen oBZ is af en toe wel hoorbaar maar niet goed neembaar.

Ik schreef oBZ om het schema van zijn twee buizenzender en de eenvoud lokte mij zoo aan dat ik spoedig zoo'n ding in elkaar flanst.

Omdat ik alles in de huiskamer moet plaatsen moet ik een beetje met de ruimte woekeren, maar 't gaat. Naast de 80 en 40 m. apparatuur hangen de twee buizen aan de wand en vanaf den eersten avond dat de zaak draaide had ik succes.

Op mijn eerste cq. antwoordde oPBK en rapporteerde r 8 met zeer goede modulatie en na eenige dagen had ik met de meeste Hagenaars gewerkt. Thans ben ik geregeld in verbinding met oPT in Voorschoten oKL in Rijswijk, oPBK in Wassenaar, oRK in Scheveningen en oNL in Leiden. Voor den laatsten heb ik eigenlijk geen zender nodig, die hoort mij ook wel spreken als het raam openstaat. (hi) Als regel ontvang ik zeer goede rapporten over kwaliteit en kwantiteit.

Wanneer komt er eens meer dx op den 5 m band? ik ben qrv!

Zooals gezegd werk ik met een twee buizenzender met als zendlamp een Radio Record T 104 welke bij 400 Volt 30 m.A. trekt. Als modulator gebruik ik een oude 10 watt versterker van Philips, uitgerust met lampen Thermion 1-253 (8 jaar oud) Thermion E 443 H gevolgd door een aparte, weerstand gekoppelde, Thermion K 5/25. De microfoon is een Brown, die nog al veel voorversterking verlangt.

De 5 m straler staat 12 meter boven den grond boven op de groote paal van de 40 m zend-antenne.

De modulator is met een transformator gekoppeld met den plaatkring van de zendlamp.

Het schema van de twee buizenzender is overeenkomstig aan dat van oBZ welke is beschreven in het Februari-nummer van Vuka-Nieuws.

73's oSL, Leiden.

Bepaling van de modulatie diepte.

Door PAoJH, Hilversum.

In verband met de kwaliteit is het noodzakelijk, dat de amateur zijn modulatie diepte meten kan. Natuurlijk is een kathodestraal-oscillograaf daarvoor het aangewe-

zen instrument. Aangezien echter de prijs van een kathodestraalbuis in het algemeen niet binnen het bereik van den gemiddelden amateur zal liggen, geven we onderstaand

een methode aan, waarmee, door middel van het bekende toover-oog tóch nog vrij nauwkeurig de modulatie-diepte te bepalen is en die bovendien nog voordeelen biedt, in verband met de snelheid, waarmede de meting uitgevoerd kan worden.

In de Fig. I staat een diode geteekend met een op het te ontvangen signaal afgestemde kring. Over de weerstand $R_1 + R_2$ ontstaat op de bekende wijze het gelijkgerichte signaal, bestaande uit een pulseerende gelijkspanning, dus uit een gelijkspanning met daarop gesuperponeerd een wisselspanning. Is nu de modulatie-diepte 30%, dan bedraagt de L.F.-wisselspanning eveneens 30% van de gelijkspanning, tenminste bij een signaal, dat voldoende sterk is om *lineaire detectie* te geven. Om dus de modulatie-diepte te kunnen bepalen moeten we de wissel- en

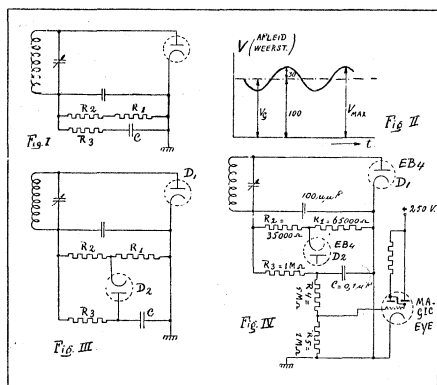


Fig. 2: Spanning aan den afleidweerstand van een diode, als functie van den tijd bij 30% modulatie-diepte van het signaal. V_g is de gelijkspanning aan den afleidweerstand.

de gelijkspanningscomponent met elkaar vergelijken.

Daartoe wordt in Afb. I de l.f.-wisselspanning met het filter R_3 -C uitgezeefd, zoodat aan C tenslotte de gelijkspanning V_g overblijft. De grootste spanning V_{max} , die aan $R_1 + R_2$ optreedt, bedraagt bij 30% modulatie-diepte $1,3 \times V_g$. Wordt nu:

$R_1 = \frac{R_1 + R_2}{1,3}$ gemaakt, dan wordt dus de hoogste, over R_1 optredende spanning weer V_g .

Is nu op deze wijze de verhouding $R_1:R_2$ eenmaal vastgelegd, dan weet men, dat,

onafhankelijk van de signaalsterkte, bij een modulatie-diepte kleiner dan 30% de negatieve spanning aan R_1 onder geen voorwaarde groter kan worden, dan die aan C.

Wordt dus nu de modulatie-diepte verhoogd, tot bijv. 30%, dan wordt de piekspanning aan R_1 groter, totdat deze groter is dan de spanning aan C. Men moet dus een middel hebben, om dit groter worden aan te wijzen; als zoodanig kan men een diode gebruiken (Zie afb. 3) Bij overschrijding van de voorgeschreven modulatie-diepte wordt de kathode van de diode iets negatiever dan de anode. De diode wordt nu geleidend. De spanning over C verandert en wel in negativen zin, omdat de lading over de diode afvloeit.

De toename van de neg. spanning aan C is nu zeer eenvoudig daardoor vast te stellen, door met deze spanning een tooveroog te sturen. De volledige schakeling ziet men in Fig. 4 weergegeven. Omdat er met een niet te klein signaal gewerkt moet worden, vanwege de vereischte lineaire detectie, wordt de spanning voor het afstemkruis eerst nog verminderd in verhouding 6:1.

Men koppelt dus de installatie met de zender zoodanig, dat het tooveroog een bepaalde uitslag vertoont. Nu kan men dus de modulatie-diepte van de zender zóó ver grooten, dat het tooveroog juist nog niet een grootere uitslag vertoont. Met een parallel aan C geschakelde spanningsdeeler

moet men de verhouding: $\frac{R_1}{R_1 + R_2}$ nog wat corrigeren.

De spanning aan C wordt n.l. $\frac{6}{7} \times V_g$. Een uitslag bij 30% wordt bereikt, wanneer:

$$\frac{R_1}{R_1 + R_2} \times 1,3 V_g = \frac{6}{7} \times V_g.$$

$$\text{Dus: } \frac{R_1}{R_1 + R_2} \frac{6}{7 \times 1,3} = 0,65.$$

Dus bijv. R_1 6.500 Ohm en R_2 35.000 Ohm

Te groote waarden moeten voor deze weerstanden niet gekozen worden, omdat anders tengevolge van het schakelen van een kathode aan het knooppunt R_1 - R_2 moeilijkheden kunnen ontstaan. Voor andere modulatie-diepten kan men de weerstanden overeenkomstig berekenen en het geheel in een kastje onderbrengen en daarop overschakelen op het gewenschte modulatie-diepte-bereik. Misschien kan men de weer-

standen ook als een geijkte potentiometer

uitvoeren, teneinde een soepele regeling te krijgen.

Men fluistert over de band.

dat BU met het idee rondloopt, om zilver te gaan winnen uit oude film-negatieven.

dat de hoofdredacteur van dit blad nooit copy te véél heeft.

dat L 060 wild wordt, als hij een mooi schip ziet.....

dat er gedurende de komende maanden iedere Zaterdagmiddag veel PK's te hooren zijn, die op de loer liggen voor PA's.

dat EE en WG weer op de 5 meter gaan werken.

dat de fabrikanten van het 80- en 20-meter-bandoverzicht nog gebrek hebben aan „aetherstoffen”.

dat BN onlangs voor de derde maal PA werd.

dat er op ongeveer 30 meter een Rep. Spaansche zender werkt, die zoodra hij in de Duitsche taal uitzendt, zoodanig wordt gestoord, dat het onverstaanbaar wordt.

dat GA plannen heeft, zijn motor nog zwaarder te gaan belasten, door er een zender-tje op te zetten óf een peildoos.

dat GK's stem precies op de stem van ETS lijkt en op die van WI.

dat KP poogt, serieus tennis te spelen, maar door het zwakke geslacht zoo wordt afgeleid, (maar daarom speelt ie juist tennis!).

dat de YL van KQ maar 45 kilo weegt.

dat GI en GA en L-278 plannen smeden voor de vorming van 'n *motor-peil-ploeg*, aangezien de Oosterlingen den wisselprijs absoluut willen veroveren. Zij zoeken nog meerdere motorduivels voor deelname. (Hallo Oostindië, L-111, oWM, v. d. Toorn en anderen!!)

dat de Vuka alleen groot kan worden door de daadwerkelijke hulp van alle leden.

L. 177

JAN VAN PUFFELEN (secr. afd. Amsterdam)

EN

JANTINA STUIVINGA

STAPPEN 9 JUNI IN HET HUWELIJSBOOTJE, WAARDOOR HET SECRETARIAAT GEVESTIGD ZAL WORDEN :
HEEMSTEDESTRAAT 16, AMSTERDAM.

LODEWIJK JOSEPHUS RUDOLF ORT

EN

VOLKERA MARIA VAN DER MOOLEN

HEBBEN VOOR 1 JUNI A.S. DEZELFDE PLANNEN, EN AL DEZE ONDERNEMENDE LIEDEN WORDEN DOOR
DE REDACTIE EN HET VUKABESTUUR HARTELIJK GEFELICITEERD.

Vossejachten en nog wat.

De zomer staat weer in het teeken van vossejachten en terecht, het is een radiogenot op zichzelf. Hij die ééns een vossejacht heeft meegemaakt, is voorloopig een vaste deelnemer.

Het is fascineerend dat jagen naar zoo'n vos. Men krijgt zoo het gevoel, een pracht rechercheur te zijn, die door combineeren en deduceeren met behulp van zijn peilapparaat zich onfeilbaar en regelrecht verplaatst naar het hol, waarin de snoode vos zich heeft verscholen.

Zeker, het komt wel eens anders uit, maar dat ligt nooit aan den man of zijn apparaat, doch altijd aan „bijzondere omstandigheden” (hi).

Toch is het een feit dat het meerendeel der jagers al peilende in het hol van den vos arriveeren, en het is met het vossejagen reeds zoover, dat men van te voren kan bepalen wie den vos zullen vinden, („bijzondere omstandigheden” dan natuurlijk uitgeschakeld).

Eigenlijk is dat niet aardig en het zoe-

ken naar den vos zou met meer van die „bijzondere omstandigheden” gepaard moeten gaan.

Nu staan er voor dezen zomer weer verscheidene vossejachten voor de deur en het treft mij dat deze als regel alléén op de 80 m. worden gehouden, terwijl 5 m vossejachten niet minder prettig zijn en waarbij veel meer „bijzondere omstandigheden” gelden.

Dat het peilen van een 5 m vos zeer goed mogelijk is, werd reeds vroeger bewezen en tijdens de laatste Haagsche Bloembollenvossejacht kwamen OM v.d. Steen met OM v.d. Drift al peilende rustig het 5 m vossehol binnen stappen.

De schema's van 5 m peilontvangers zijn in wezen gelijk aan die van overige peilontvangers, zoodat een „goede” peilontvanger

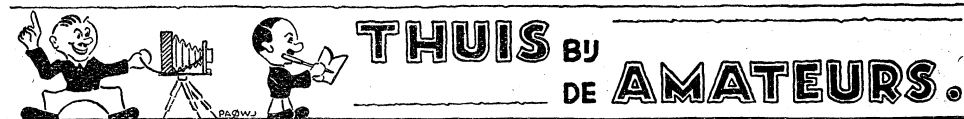
eveneens een prachtig stukje amateurswerk kan zijn.

In vele plaatsen van Nederland zijn tegenwoordig 5 m. zenders aanwezig zoodat het experimenteren met 5 m peilontvangers zeer goed mogelijk is.

Kortom, Heeren organisatoren van vossejachten, bedenkt dat een 5 m vos ook niet gemakkelijk gevonden wordt en dat een 5 m vossejacht weer geheel andere moeilijkheden veroorzaakt die daaraan een apart genoeg kunnen verschaffen.

De afd. Den Haag zal ook de volgende vossejachten zoowel op de 80 als op de 5 m doen plaats vinden, zoodat de jagers en zij die dit willen worden, hiermede rekening kunnen houden.

oBZ.



Het amateurstation PAoMAX, (vervolg).

voor 't zelf-opnemen van gramfoonplaten, waarvoor tevens een 25-Watts fabrieksversterker staat opgesteld.

De ontvanger, die afgeleid is uit het schema van onzen vriend ON4FBB (wie weet waar die knaap uithangt?), maar welke is uitgevoerd met Hollandsche lampen, met enkele veranderingen (o.a. zonder a.v.c. en diode-detectie) staat op een bankje, dat aan den wand is bevestigd.

De antenne, die ik gebruik, is een Zepp-antenne met een straler van 38 meter lang, terwijl de feeders, tot aan de koppelspoel van den zender pl.m. 17 meter lang zijn.

Ik hoop, dat u op deze manier een beeld van het uiterlijk van de shack oMAX hebt gekregen en dan zal ik nu van wal steken met het „innerlijke”, hetwelk ik aan de hand van enkele schema's zal trachten te verduidelijken.

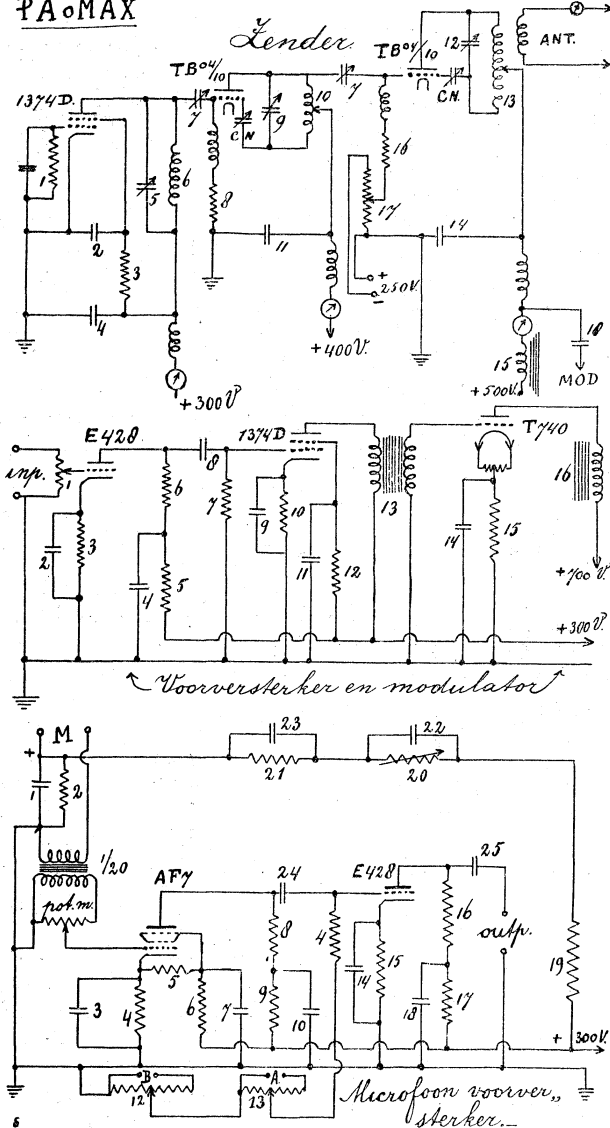
Laten we eerst het schema van de microfoon-voorversterker eens onder de loupe nemen. Het zal direct opvallen, dat de voeding voor de koolmicrofoon, geheel en al uit 't voedings-p.s.a. van de voorversterker genomen is. Daartoe staat er eerst weerstand No. 19 geteekend, welke weerstand

een „Sator” weerstand is van 10.000 Ohm. Dan komt er iets, dat feitelijk nog nader uitgeprobeerd moet worden, want eigenlijk moet er tusschen „aarde” en na weerstand No. 19 een keten staan van 8 weerstanden van 400 Ohm, welke alle met een condensator van 500 mmFd. overbrugd behooren te worden.

In 't bijgaande schema staat daarvoor in de plaats weerstand No. 20, welke een waarde zou moeten hebben van 0-2500 Ohm en die met een zoo groot mogelijke condensator No. 22 overbrugd moet worden en verder weerstand No. 21, welke 400 Ohm groot is, met cond. 23 van 500 mmFd. eroverheen en tenslotte last not least, weerstand No. 2 eveneens 400 Ohm en overbrugd met 500 mmFd.; van deze keten is de microfoonspanning gebruikt. Verder valt er bij het schema van de microfoonversterker weinig op te merken. Misschien trekt het de aandacht, dat op de tweede lamp, de E 428 twee aansluitingen voor de pick-up zijn gemaakt, zoodat dan ook zoo noodig twee pick-up's kunnen worden gebruikt.

De voorversterker en modulator is van

PA oMAX



Schema mic. voorversterker :

- | | | |
|---------------------|------------------|---------------------|
| 1. 500 M.F. electr. | 10. 1 M.F. | 19. 10000 Ω |
| 2. 400 Ω | 11. 300.000 Ω | 20. 0-2500 Ω |
| 3. 1 M.F. | 12. 50000 Ω var. | 21. 400 Ω |
| 4. 1000. Ω | 13. 50000 Ω var. | 22. 20 M.F. electr. |
| 5. 50000 Ω | 14. 1 M.F. | 23. 500 M.F. elec. |
| 6. 50000 Ω | 15. 1000 Ω | 24. 10000 cm |
| 7. 1 M.F. | 16. 200.000 Ω | 25. 100000 cm. |
| 8. 200.000 Ω | 17. 10.000 Ω | A. 1e pick up |
| 9. 20.000 Ω | 18. 1 M.F. | B. 2e pick up. |

zeer gewone constructie. Alleen is misschien de pentode 1374-D van Telefunken, die de functie van sub-modulator vervult, een beetje vreemd, omdat het meestal de gewoont is, op die plaats een triode te plaatsen. Ik heb zulks gedaan bij wijze van experiment en ben tot de bevinding gekomen, dat dit de hoge toonen ten goede kwam, terwijl 't lage register ook niet werd benadeeld. De gebruikte transformator is een 'Waldorp met een verhouding 1 : 1. Deze doet het best, wat des te meer opvalt, als in aanmerking wordt genomen, dat dit transformator-tje al heel wat rare experimenten heeft meegemaakt.....

Vervolgens komt aan de beurt: de eigenlijke zender. Zoals 't schema laat zien is 't een drietraps, xtal-gestuurde zender. Veel is hiervan ook al niet te beschrijven, want alles is gebouwd volgens de normale schema's. De kristal-trap, met als lamp een 1374-D bezit als spoel een trilituulvorm, volgewikkeld met emailledraad terwijl de afstemcondensator hier gemaakt is van een oude „omroep-condensator” waaruit het grootste gedeelte der platen is verwijderd en waarvan zodoende de capaciteit tot ca. 50 mmFd. is geslonken, hetgeen erg gemakkelijk is bij het afregelen en aan 't genereeren brengen van 't kristal.

In de tweede en derde trap staan twee TB o4/10-en, in normale schakeling. De neutrodyniseering van de tweede trap geschiedt door middel van een doodgewone post-zegeltrimmer! De derde trap is class C ingesteld, waarvoor

Schema voorversterker en modulator.

| | | | |
|--------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 1. 100.000 Ω var. | 6. 200000 Ω | 11. 1 M.F. | 16. Modul. smoor- spoel (50 Watt |
| 2. 1 M.F. | 7. 300000 Ω | 12. 20000 Ω | Transforma |
| 3. 1000 Ω | 8. 10000 cm. | 13. L.F. transf. 1-1 | uitgangstr.) |
| 4. 1 M.F. | 9. 25 M.F. | 14. 2 M.F. | |
| 5. 10000 Ω | 10. 1000 Ω | 15. 1200 Ω | |

Schema 3 traps zender :

| | | | |
|-------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 1. 10000 Ω | 7. 500 cm. var. | 13. 24 windingen | 16. 5000 Ω |
| 2. 1 M.F. | 8. \pm 7500 Ω | 14. 2500 cm. | 17. 50000 Ω |
| 3. 20000 Ω | 9. 100 cm. var. | 15. modul. smoor- spoel. Waldorp | 18. 200000 cm. |
| 4. 5000 cm. | 10. 24 windingen | smoorspoel - | |
| 5. 50 cm. var. | 11. 2500 cm. | 1200 Ω | |
| 6. 26 windingen | 12. 100 cm. var. | | |

de benodigde negatieve roosterspanning gehaald is van een oud Philips p.s.a. De instelling geschiedt dan door den weerstand 17, pot.meter van 50.000 Ohm. De antennekoppeling bestaat uit 5 windingen, diam. 8 cm. Vermeld dient nog te worden, dat de spoelen van de laatste trap gewikkeld zijn van roodkoperdraad, ter dikte van 3 mm. Deze zijn lucht-gewikkeld en de windingen worden gesepareerd door drie pertinax strookjes, die door de heele spoel gedraaid zijn. Het windingtal bedraagt 24, terwijl de spatie 4 mm bedraagt; de diameter is ca. 9 cm.

Eenigen tijd geleden heb ik eens geprobeerd, om achter de zoo juist beschreven drietrapper, nóg een vierde trap te plaatsen! Ik had nog een mooie spoel liggen van roodkoper-buis 24 windingen met 5 mm spatie en een \emptyset van 15 cm. Dus toog ik aan 't werk en ziet: daar werd de vierde trap geboren! Die heeft me in 't begin wat een kinderziektes gehad..... De lamp, een type 250, was erg gulzig en slikte constant pl.m. 90 Watt..... en daar kon de plaat schijnbaar niet tegen. Toch gaf dat ding een reuze output, maar de maximale energie mag hier in Holland nu eenmaal maar 50 Watt zijn, dus de zaak ging niet door! Toen ben ik opnieuw aan 't werk getogen en heb class C instelling genomen. Daarna was het resultaat werkelijk meer bevredi-

gend en ik schakelde de modulator in en floot door de microfoon..... maar de antenestroom daalde, met een sneltreingangetje! De wanhoop nabij gaf ik een algemeene oproep en zoowaar trof ik daar PAoPA en die goeie OM heeft me een eind op streek geholpen, dus toog ik, na dit QSO voor de derde maal aan 't werk. Ik begon met in de derde trap, waarin gemoduleerd wordt, een dempingsweerstand te zetten, over de spoel. Bij later inzien is gebleken, dat deze met zeer slecht vloeiende soldeer moet worden bevestigd, daar ik anders gedurende het werken mijn dempingsweerstand kwijt raakte, omdat de soldeer smolt en het ding er gewoon uit viel..... Hi.....

Verder moesten in de vierde trap de negatieve roosterspanningen veranderd worden, zoodat ik tenslotte 200 Volt neg. had en toen functioneerde de zaak tenslotte naar behooren. Wel is gebleken, dat die lamp, de 250, absoluut niet deugt, omdat die pit veel te veel sturing noodig heeft. De hoogste input, die ik kan geven is 30 Watt. Ga ik daar boven, dan gaat bij 't moduleeren de antenestroom weer met een gangetje omlaag. Wanneer de vierde trap geheel OK is, dan zult u hier nog wel meer van hooren! Intusschen wensch ik allen véél succes, tot hoorens of werkens.

Vy 73's PAoMAX.

Noordstraat 14-B, Tilburg.

De prijsvraag van de afd. Den Helder. Verschillende OM's leven in de overtuiging, dat ze het Mei-nummer van 'V.N. moeten verknippen, om mee te dingen naar een prijs. Dat is natuurlijk overbodig! 't Schema even op een dun stukje papier overtrekken en dan aan 't puzzelen, dat is de manier. Datum van inzending wordt verlengd tot **15 Juni**. De uitslag verschijnt in het Juli-nummer
L 217, De Ruyterstraat 29, Den Helder.



Vergaderingverslagen (verkort).

1. *Afd. Den Helder.* Vergadering op 10 Mei.

Deze vergadering had niet dié belangstelling, die we de laatste tijd gewend zijn, hoewel de opkomst goed te noemen was. Het gebodene was ditmaal weer fb. Direct na de opening kreeg OM v. d. Sande Jr. het woord om zijn serie lezingen voort te zetten. Door de buitengewone wijze van uitleggen en verklaren, kregen we een prachtig inzicht in alle mogelijke gedragingen van de radio lamp. Na een korte herhaling van de vorige lezing werd er weer een aantal andere begrippen uitgelegd en besproken. Van de gelegenheid tot debat en vragen stellen, werd een druk gebruik gemaakt en een daverend applaus beloofde den spreker!

Na de pauze demonstreerden OM Vonk en OM Duzee eenige handig uitgevoerde meetapparaten, terwijl tenslotte een gezellig QSO deze geanimeerde vergadering besloot: Op 7 Juni zien we elkaar weer, voor de slot lezing over: Radio-lampen. En dan allemaal aanwezig!

L. 217, De Ruyterstr. 29, Den Helder.

2. *Afd. Zaanstreek.* Vergadering op 26 April.

Om ongeveer 8 uur opende de secretaris deze vergadering en deelde mede, dat de voorzitter helaas verhinderd was te komen. Na eenige mededeelingen omtrent de a.s. excursie naar Kootwijk-Radio en over onze Zaanse vossejacht, kreeg OM Koomen het woord om een lezing te houden over een goedkoope, zelf te bouwen UKG-super. Hierbij ging OM Koomen tevens nog iets dieper in op het principe van de super-schakeling en wat er al zoo meer komt kijken.

Verder werd op deze bijeenkomst de peilontvanger van L. 209 bewonderd, hetgeen tot gevolg had, dat men de rest van den avond, in vossejachtstemming, de diverse

mogelijkheden met peilontvangers onder de loupe nam!

Te ongeveer 11 uur werd deze gezellige vergadering gesloten.

L. 237, Belgische straat 44, Zaandam

3. *Afd. Den Haag & Omstreken.* Vergadering op 27 April.

Op 27 April j.l. hield onze afdeling weer haar bijeenkomst.

BZ opende en gaf een overzicht van de Bloembollen VJ en sprak zijn waardeering uit voor de wijze, waarop dit feest door NWZ, L 060 en L 177 was georganiseerd.

Daarna kreeg oXX het woord om ons het een en ander te vertellen over „Praktische hulpmiddelen bij het experimenteren”.

Hij begon met de toepassing te verklaren van de rekenliniaal en hoe het apparaat soepel verschuifbaar moet wezen en de verdeling fijn en duidelijk moet zijn uitgevoerd. Natuurlijk kwam ook de wijze van berekenen van sommen en producten ter sprake, waarna de aanwezigen de gelegenheid kregen een dergelijk instrument te gebruiken.

Hierna werden eenige grafieken van zenders en draaddikten besproken, hetgeen zeer leerzaam en interessant was.

Na de pauze werden nog verschillende lampkarakteristieken besproken, waarna een verkoop van onderdeelen plaats had, die ons ter beschikking waren gesteld door oRS, waarvoor wij hem hartelijk danken, want het bracht weer wat in de afdelingskas.

Nadat de voorzitter oXX dank had gezegd voor zijn leerzame uiteenzetting was de avond weer ten einde.

oJHK, waarn. Secr.

4. *Afd. Amsterdam.* Vergadering op 6 Mei.

Het begin van den avond vormde in de

eerste plaats een korte nabetrachting van de Bloembollen- v.j. van de Haagsche zusterafdeeling op 23 April j.l. Eenige jagers, die met succes geopeerd hadden, vertelden hun ervaringen en beloofden, het op 26 Mei nóg beter te zullen doen.

Na een kleine opwekking voor de Amsterdamsche v.j. op 16 Juni en de Rotterdamsche op 15 Mei, kwam nog de mededeeling, dat helaas eenige opgegeven deelnemers voor de excursie naar de Phohi te leurgesteld moesten worden wegens plaatsgebrek.

Vervolgens besprak de voorzitter een geheel ander punt, n.l. de algemeene ledenvergadering op 21 Mei a.s. en verzocht, zoo mogelijk, deze vergadering te bezoeken.

Door afwezigheid van OM Wigman, wegens verblijf elders, kon ditmaal zijn maandrevue geen doorgang vinden, zoodat reeds vroeg genoeg met de kleine verkooping kon worden begonnen. Dat hiervoor altijd de noodige belangstelling bestaat, behoeft niet te worden gezegd!

Tot ziens OM's, op 10 Juni, in „Atlantic”.

L. 127, secr.

5. *Afd. Dordrecht.* Vergadering op 7 Mei.

Door ondervinding wijs geworden, vond deze vergadering plaats in een meer centraal gelegen en ruimer lokaal. Dit was ook wel noodig, want de avond stond in het teeken van de vijf-meter! Als gast en spreker was n.l. aanwezig PAoBZ uit Den Haag met zijn staf, RS en JHK, terwijl verder KP en OM Hoogerburg uit Rotterdam waren overgekomen en bovendien nog eenige introducés op de verg. aanwezig waren.

De meeste lezers van VN hebben al wel eens zoo'n vergadering met BZ als spreker medegemaakt, zoodat het ons niet noodzakelijk lijkt hiervan een volledig verslag te geven. Dit is ook niet wel doenlijk, daar BZ den geheelen avond aan 't woord was en in ons een aandachtig gehoor vond!

Omstreeks 10 uur werd getracht in verbinding te komen met Rotterdam, hetgeen helaas niet gelukte, alhoewel later van verschillende zijden, uit Rotterdam goede ontgangstrappen binnenkwamen!

Tot slot vertoonde BZ ons eenige van zijn goocheltoeren, waaruit weer bleek, hoe veelzijdig deze amateur is!

Hartelijk dank OM! Zulke avonden smaken naar méér!

W. Roos, L. 458, Geldeloozepad 1,
Dordrecht.

6. *Afd. Haarlem.* Vergadering op 6 Mei.

Deze vergadering is een succes geworden, mede dank zij de aanwezigheid van PAoOM en OM Wigman. De laatste besprak zijn medegebrachte AB-versterker, die, op enkele kleine veranderingen na, nog hetzelfde was, zooals beschreven in Vuka-Nieuws van December '37. Ook achter een 1-V-0 ontvanger met kamerantenne bleek hij een ruimschoots voldoende geluid te geven! Bij het platen draaien bleek de motor 't echter op z'n heupen te hebben, blijkbaar tengevolge van de plaat „van kroegje naar kroegje” (vrij vertaald...) hetgeen de noodige hilariteit opleverde.

Nadat OM Wigman met een hartelijk applaus voor zijn prachtige voordracht en demonstratie was bedankt, sloot de voorzitter dezen leerrijken avond, aan het welslagen waarvan in den vooravond ook OM Koomen, die het een en ander over h.f. terugkoppeling vertelde, heeft medegewerkt.
R. Bronkhorst, 2e secr.

7. *Afd. Rotterdam.* Vergadering op 6 Mei.

De agenda voor deze vergadering was geheel gehouden op 't gebied van den ontvangebouw zulks op verzoek van enkele leden. Een groot gedeelte van den avond werd gevuld door KQ, die den bouw van een normale ontvanger ontleedde, vanaf de enkele detector tot de huidige 1-V-1, daarbij de vergadering inlichtende over prijzen en adressen van goedkoopere, doch goede onderdeelen, en in het vuur van zijn rede zowat van den aardbodem verdween, tengevolge van de verraderlijke luiken en ramen in ons tegenwoordige QRA.....

Aangezien VV door dienst verhinderd was, werd zijn taak overgenomen door oBZ, die ter vergadering aanwezig was en zich, als deskundige zeer goed, alhoewel geheel onvoorbereid, op het chapter der 5-meter-ontvangers wierp en de aandacht weldra wist te trekken, zoodanig zelfs dat alom papier en potlood er aan te pas kwam!

Tot ziens OM's op Vrijdag 10 Juni!

Namens KQ, die geen tijd meer heeft... hi.
oKP, 2e secr.

8. *Afd. Wageningen* stuurde geen verslag in, maar we hopen dit voor het vervolg regelmatig in VN te vinden. GI heeft daar op de laatste goed bezochte samenkomst als hoofdpersoon gefungeerd, maar deze ouwe knaap had zooveel te vertellen, dat hij zijn causerie op den 28en Mei zal voortzetten, terwijl 'n maandje later Fa AG & MU zullen verschijnen. De zaken draaien best daar in de landbouwstad, en ongetwijfeld zal L-105 in het vervolg er van vertellen in VN. L-035.

9. *Afd. Deventer* vergaderde op 5 Mei weer in hotel Duym, en de opkomst was prima, zoowel uit de stad zelve als uit de omgeving. OM de Bie, L 412, zwaaide met veel succes de (echte ijzeren) voorzittershamer! Besloten werd o.m. dat ondergeteekende het secretarisbaantje zal vervullen (want ik heb een goed-schrijvende OW!), herwijl op de volgende verg. (17 Juni) het bestuur nog nader zal worden aangevuld. WM bleek een prima penningmeester en we hoorden hem fluisteren: „Bijna hebben we genoeg duiten om oBZ eens hierheen te

laten komen.....”, dus: men weet reeds van de plannen! oGA verkocht een heele motortasch vol. oMU hield een causerie met demonstratie over 5-m.ontvangst: alles lukte prachtig, die gast mag nog eens terugkomen! OM de Bie besprak den nieuwen sonder-cursus, waarvoor zich reeds een behoorlijk aantal luidjes opgef. oWM vergat het horoscoop trekken voor alle verliefde jongelingen, hetgeen z'n oorzaak vond in het feit dat onverwacht z'n OW ter vergadering verscheen..... oMU verkocht ook nog wat spullen op de bekende wijze, — en zoo ging de vergadering voort — wat is zoo'n avond eigenlijk maar kort, veel te gauw eigenlijk moest onze zeer actieve voorzitter de vergadering sluiten met de opwekking den volgenden keer flink wat nieuwe leden mee te brengen (niet vergeten, Boys!), die dan tevens op de hoogte kunnen komen van onze vossejacht-plannen, want gedachtig aan de Posterenk zullen we dat feest hier natuurlijk in eigen omgeving ook beleven! 17 Juni dus vrijhouden daarvoor!

H. J. Wiltink, (L-111), P 234 a, Epse.

Het nieuwe Jachtseizoen!

1. Bloembollen-Vossejacht. (Afd. Den Haag)

Op 23 April j.l. opende de afd. Den Haag het jachtseizoen met een jacht in de streek van de bloeiende bollen tusschen Leiden en Haarlem.

En we mochten tevreden wezen, want alles heeft medegewerkt om dit feest in alle opzichten te doen slagen. Het weer was koud geweest, zoodat de bollen nog in vollen bloei stonden, terwijl op den middag van de jacht voor het eerst sinds langen tijd de zon weer eens scheen. Bovendien was er een bloemenfeest in Noordwijk aan Zee, de plaats waar de vossen zich genesteld hadden.

Precies 3.30 uur begonnen zoowel de 80 m. Vos XPAoNWZ als de Vos van de 5 m. XPAoBZ te werken en repten zich 23 groepen door de bloeiende en geurende velden op zoek naar de Vosjes.

De 80 m. Vos had zich verschoolen in een bovenzaal van Rest. „De Zeeleeuw” op den Noord-Boulevard bij den Vuurtoren, terwijl

de 5 m. Vos met JHK en oRS achter de mike, zijn intrek had genomen in de gast-vrije shack van NWZ en LO60, op ongeveer 250 m. afstand van de 80 m. Vos.

Al spoedig bleek, dat de Vosjes zich schijnbaar goed verstopt hadden, want het duurde geruimen tijd, voordat de eerste groep het 80 m. Hol kwam binnen zetten.

Het was OM Winkelman en aanhang uit Den Haag, die na 46 minuten als eerste het hol kwam binnenvallen.

Dan volgde er weer een geruime tijd van turen en gluren vanuit onzen prachtige uitkijkpost over den Boulevard en het strand, terwijl we tevens de gelegenheid hadden, om bij de 5 m. Vos te informeeren of de eenige groep, die op 5 m. peilde, al binnen was of dat er soms andere groepen per abuis in het verkeerde hol waren binnen gekomen. Want we hadden een keurige vlotte duplex-verbinding met de 5 m. Vos, zoodat we over en weer elkaars plaatjes weer heruitzonden.

Inderdaad bleken eenige groepen in het verkeerde hol te zijn aangeland. Geen wonder!! Piet de Groot had een groot bloemenmozaïk voor het 5 m. hol gelegd, voorstellende het Vuka-insigne en met het opschrift „Vos”. Daar dit keurige werkje van bloemen eenige meters groot was, moest ieder, die er langs kwam, het zien en er in vliegen, hai. Kwam er iemand bij de 5 m. Vos binnen en moest hij onverrichter zake er weer verdwijnen, dan wisten we direct dat er weer luitjes in de buurt van de 80 m. Vos waren en dan volgde een flinke aanmoediging!

OM Smit uit Wormerveer kwam als tweede binnen om 5.23 en daarna volgden langzaam meer groepen.

OM v. d. Steen uit Den Haag, peilende op 5 m., leverde de keurige prestatie door om 4.45 uur al peilende het Vosje te vinden.

Van de 23 groepen kwamen slechts 12 groepen binnen en luidde de uitslag als volgt:

| | | |
|-----|---------------------------------|--------|
| 1. | 5 m. OM v. d. Steen, den Haag | 55 pt. |
| 1. | 80 m. W. H. Winkelman, Den Haag | 46 „ |
| 2. | H. Smit, Wormerveer | 93 „ |
| 3. | H. v. Dijk, Amsterdam | 98 „ |
| 4. | PAoTM, Amsterdam ... | 102 „ |
| 5. | J. v. Puffelen, A'dam | 111 „ |
| 6. | M. J. Erkelens, Den Helder | 112 „ |
| 7. | L 560, Gouda | 114 „ |
| 8. | L. H. Rimini, A'dam | 116 „ |
| 9. | J. Th. Heeres, Woerden | 128 „ |
| 10. | PAoRM, Varsseveld ... | 129 „ |
| 11. | PAoBU, Den Bosch, ... | 152 „ |

Hierbij zij vermeld, dat OM Erkelens een vriend in een invalide-wagentje meevoerde, waardoor zijn snelheid dus aanmerkelijk verminderd werd. Zoo waar van beiden een keurige en sportieve prestatie!!

Na afloop van de jacht had de prijsuitdeeling plaats in de benedenzaal, waar een gezellige stemming heerschte. De versterker van OM J. de Groot zorgde voor opgewekte muziek en er werden heel wat visuele QSO's gemaakt.

BZ sprak als Voorzitter van de afdeling de menigte toe en dankte op de eerste plaats de beide Vossen, voor hetgeen zij gepresteerd hadden, alsmede LO60 voor zijn

medewerking en zijn goede denkbeelden; LO60 voor den versterker in de zaal en tenslotte de eigenaar van „De Zeeleeuw” voor de wijze, waarop hij ons gastvrijheid had verleend.

Dan begon de prijsuitdeeling.

De eerste prijswinnaar werd gehuldigd met een grooten bloemenslinger en mocht een keus doen uit een keurige hoeveelheid prijzen, die ons welwillend beschikbaar waren gesteld door:

N.V. Klein's Handelsmaatschappij te Den Haag; **Amroh** te Muiden; de Afd. Rotterdam; NWZ en LO60; L180 en de Afd. Wageningen.

Wij danken alle schenkers nogmaals voor hun bereidwilligheid!!!

Buiten de prijzen ontving iedere groep en alle medewerkers een schilderijtje, voorstellende de bloemenvelden, alsmede een certificaat, die ons werden geschonken door oBN en op de hem bekende keurige wijze werden uitgevoerd. Bovendien kregen alle OW's en YL's keurige struiken bloemen.

In de pauze werd een kleine loterij gehouden met als prijs een cake, die de OW van NWZ voor ons bakte. Ieder, die een lot kocht, ontving als kwitantie een half gebakje, hi, zoodat de loten spoedig verdwenen waren.

De cake werd gewonnen door de YL van BU en nog wel op no. 13!! De cake moet heel lekker zijn geweest en niet in Den Bosch zijn aangekomen, hi!!

Aan het eind werd nog uitgereikt een prijs, die beschikbaar was gesteld door onze jongste afdeling Wageningen en welke bestond uit een montageboutje. Deze troostprijs werd verleend aan die groep, die met de beste reputatie als jagers, de slechtste resultaten hadden behaald.

Den peildokter oKQ en den alwijken hoofdredacteur oKP, die zelfs langs het hol waren geweest en tenslotte met geschonden enveloppe binnen kwamen, viel onder groote hilariteit deze prijs ten deel!!

Er was zelfs een groep, die zich een uur voor aanvang van de jacht op 25 m. afstand van de Vos bevond op het strand, doch die hebben we niet meer in het Hol terug gezien.....

Na afloop van de vergadering werden nog eenige foto's gemaakt voor den foto-

wedstrijd, welke aan deze jacht verbonden was, waarna allen voldaan huiswaarts keerden.

De OM's P. de Groot, oBU en OM Winkelman zonden leuke foto's in, waarvoor onze hartelijke dank.

Helaas is er geen foto bij, die voor een prijs en publicatie in aanmerking komt, waaraan het late uur, waarop de foto's gemaakt zijn, wel de noodige schuld heeft.

Evenwel zullen de inzenders toch iets ontvangen, hetgeen terzijner tijd kan worden tegemoet gezien.

En hiermede behoort de jacht van de Haagsche Afdeling weer tot het verleden.

L. 177.

2. De Midden-Mei-Mysterie-Jacht.

(Afd. Rotterdam)

Het was in den namiddag van den 15en Mei, dat Het Midden-Mei-Mysterie van de afd. Rotterdam ophield een mysterie te wezen... Zeventien groepen namen aan de onthulling deel en voor allen was de verrassing groot, zoowel voor hen, die „heel”, als voor hen die met kapotte papieren binnen kwamen. Het QRA van de vos was n.l. Vlaardingen, in Café „De Maas”, aan het z.g. „Hoofd”, dus vlak aan het water en geheel aan den rand van het gebied... Naar aller oordeel, een voortreffelijk hol, met een schitterend uitzicht over de Maas, waar de jagers hun welverdiende rust genoegelijk doorbrachten.

Deze jacht is een waar feest geworden, zoowel voor de jagers, als voor de vos en diens helpers. Niet één wanklank werd gehoord! Hoe kan het ook anders? Het was een Vuka-jacht!!!

De jacht zelf begon om één uur, d.w.z. officieel. Maar voor ons was de drukte al weken van te voren begonnen. KP had de zorg voor den zender op zich genomen, in samenwerking met L. 555 en allen waren het er over eens, dat dit onderdeel af was! Tegen twaalf uur werd even proefgestoomd en telefonisch rapport ingewonnen bij OM Teuben. Toen deze OM ons R8, QSA 5 rapporteerde zakte de hoogspanning in het hol wat en we namen wat rust, om precies één uur den zender, zonder eenig ceremonieel wederom in te schakelen. De jacht was begonnen. Diegenen, die in het vosseshol

waren, wikten de kansen en algemeen werd verwacht, dat niet velen met gesloten envelop zouden arriveeren..... het hol was zoo moeilijk gelegen, temidden van water en ijzermassa's, dat we begonnen te twifelen.....

Maar slechts 40 minuten bleven we alleen, toen was reeds de eerste jager in de buurt..... stilte ... spanning in het hol..... OM v. Berkel, nat van het zweet, stommelde de trap op..... Reeds enkele minuten later volgde hem OM Rimini, Amsterdam ... daarna de tandemgroep Winkelman uit Den Haag. Geleidelijk druppelde het nu binnen en in het hol werd het intusschen steeds gezelliger..... en toen om half vier het hol voor de mike bekend werd gemaakt, was het zelfs zeer vol in de groote serre van café „De Maas”.

Na de officieele opening van de nu volgende vergadering, volgde de prijsuitreiking, bij monde van de vos. Verschillende fraaie prijzen waren beschikbaar gesteld door diverse amateurs, o.a. door PI1SV en door de firma Kontakt te Rotterdam. Verder werden ook de mooie certificaten, gratis voor ons door BN vervaardigd, aan de jagers uitgereikt.

Tenslotte kwam PAoBZ voor het voetlicht, teneinde ons eenige oogenblikken aangenaam bezig te houden met zijn goochel-experimenten. BZ heeft ons werkelijk paf doen staan en het succes, dat hij oogstte, was dan ook geweldig. Dit laatste punt van de agenda, was alleen reeds een tocht naar het hol waard! Laat dit tevens een waarschuwing zijn, want alles wat je lief is, weet deze OM je afhandig te maken; tevens is nu het geheim opgelost, waarom de afd. Den Haag zoo hard groeit. BZ goochelt de leden bij elkaar.....

Nog lang zijn we bijeen gebleven en toen we 's avonds thuiskwamen, kwamen de eerste rapporten reeds binnen, om den volgende dag in grooten getale binnen te stroomen. Alle rapporteurs waren tevreden, allen schreven: „fb” en „ok”..... allen worden bedankt en allen krijgen antwoord.

Tot slot volgt hier nog de volgorde der prijswinnaars: 1. OM Van Berkel, Rotterdam, 20 strafp. (fiets); 2. OM Rimini, Amsterdam, 26 strafpunten (fiets); 3. OM Winkelman, Den Haag, 40 strafp. (tandem);

4. Peilgroep Den Haag, (auto); 5. OM Heeres, Woerden (fiets); 6. OM Rehorst, Gouda (fiets); 7. OM Present, A'dam (auto); 8. PAoGI, Nijmegen (motor); 9. OM Van Host, Rotterdam (fiets); 10. OM De Jong, Gouda (fiets); 11. V.U.K.A., afd. Den Haag (auto); 12. OM Van Aggelen, Rotterdam (fiets).

PAoKQ, Wed 10.

Jachtflitsen....

.....vanzelfsprekend ingeschreven, peildoos, sinds jacht Kruisweg Vukadoos, in hoek, afgestoft, opgedoft en natuurlijk ontregeld..... Wachten op papieren, welke Vrijdag in mijn bezit..... kennis genomen van reglement, daarna kaart. Zie met verwondering, dat starten aan rivier uitgesloten. Wel in rivier..... zit wat achter.

15 Mei: (na enkele peilingen)..... thans zoo snel mogelijk inpakken en ter vos gejacht..... kom niets tegen, wat op jagers lijkt. Ik zit dus óf heel goed, óf heel slecht. PM voorop, omdat mijn fietsbel wel aanwezig, maar ontregeld... In Vlaardingen brug over, links af, hobbelkeien en bemerk, vossejagen op slechte bestrating geen lolletje. Trappen, trappen. Zender wordt geweldig hard. Aan havenkant café. Geen vlag. Zie geen mensch. Dan toch fout? Om den hoek misschien? Zie wel draad, maar geen feeders, doch aan pasgeverfde openstaande zijdeur vlag met „vos”. Dus toch... PM grijpt mijn fiets, ik ren naar boven: Eenige deuren op slot. Wat is dat nou... Zie door een ruit de vos... Mysterie... Kan er zoo niet bij... Nog meer deuren... Ja, dan via gelagkamer naar vos en zie in stramme houding: KQ, KP achter de mike en OM Kiela in het midden... KP praat maar, ik hoor van steile haren, zweedroppels, buiten adem. L. 555 is blij, dat Rotterdammer en Vukalid als eerste arriveert... Papieren inleveren, felicitaties. Het Mysterie is opgelost...

D. v. Berkel, L. 555, Rösener Manzstr. 3, Rotterdam

En L. 359 schrijft o.a.:

Zeer opmerkelijk was, dat toen ik bovenop de spoorbrug was de sterkte nog harder was, vanwege de directe straling op dit hoge punt natuurlijk, dat ik dacht: Jullie zitten pal onder me en keek ik al uit naar een kroeg, welke daar pal onder aan die brug staat. Doch nee hoor, dat was het niet. Ik fietste dus verder de Haringkade af en kreeg op dat pleintje op het eind van die kade nog steeds een minimum, gericht naar de Maas! Ik moest dus even terug den spoorweg weer over en de brug van de haven over en ik ontmoette twee Hagenaars welke echter terug gingen. Ik dacht zoo bij mezelf: gaan jullie maar terug, maar mijn peilingen weten wel beter, ik ga door en de zender werd al harder en harder, tot ik op het eind van die kade bij het Havenhoofd kwam en ik het oog kreeg op een café, waar ik eenige malen omheen draaide en ten lange leste de vlag in het oog kreeg en het Vossenhol kon binnenstappen en wel in den tijd van 46 minuten als tweede na OM van Berkel uit R'dam, welke zes minuten eerder binnen was komen vallen, hetgeen ik in tusschen al van de Vos onderweg vernomen had.

Nu ik kan niet anders zeggen, het heeft best gesmaakt, ook het bier, GI! en verheug ik mij al weer op de volgende Jacht in Rotterdamsche omgeving.

Zoals ik reeds memoreerde was de Vos prima en breng ik dan ook mijn hulde aan KP en KQ voor het werk, dat zij op dezen warmen zomerdag geleverd hebben.

Zoo, ik hoop dat je met dit niet al te technische verslag tevreden zult zijn en hoop ik jullie en nog meerdere Rotterdammers ook eens op de Vossejacht in Amsterdam te zien. Dat wordt ook iets bijzonders a.s. Hemelvaartsdag. Dus moedig ze maar eens aan de verre reis naar ons Waterland te ondernemen. Ze zullen er geen spijt van hebben!

L. H. Rimini, 2e Helmersstraat 39
Amsterdam W.

TWENTE??? We vingen geruchten op van een **Vossejacht** in Twente, maar weten het naadje van de kous niet. Ook hoorden we dat sommigen gaarna daar een afdeling zouden zien. Vanzelfsprekend: het ééne zit aan het andere vast....

Gaarne hoor ik eens **spoedig** iets van de Twentsche leden in verband met het bovenstaande.
oGA.

Vergaderingaankondigingen.

1. *De Afd. Den Helder* vergadert op 7 Juni (Dinsdag) in het lokaal aan de Dijkstr. 49.

Er is weer een belangrijke agenda: 1. Om half 8 zaal open, om acht uur beginnen! 2. Derde lezing over *Radiolampen* door den heer J. v. d. Sande Jr.; 3. Onze aanstaande vossejacht; verdeling der werkzaamheden. 4. Pauze. 5. Prijsvraagcommissie. 6. Hoe maak ik een goed en duidelijk rapport?, door L. 217. 7. Technische vragenrubriek.

Vast en zeker: we komen tijd te kort. Daarom allen op tijd en: breng een vriend mee!
L. 217, secr.

2. *Afd. Zaanstreek*. Vergadering op 20 Juni in gebouw „Nieuw Leven”. Aanvang der vergadering 7 uur 30 precies. Agenda wordt ter vergadering bekend gemaakt.

3. *Afd. Amsterdam*. Vergadering op Vrijdagavond 10 Juni in de bovenzaal van „Atlantic”, Westeinde 3.

De agenda wordt per convocatie bekend gemaakt. O.m. komt hierop voor, demonstratie met een 11-lamps super, door L.546.

De secr. L. 546.

(Na 15 Juni wordt het adres van 't secr. Heemstedestraat 16 III, Amsterdam-W.).

4. *Afd. Den Haag en Omstreken*. Onze afdeling komt bijeen op Woensdag 25 Mei in het Gebouw van de Chr. Jonge Mannen, Prinsegracht 4, den Haag. Aanvang 8 uur precies.

Op de agenda o.a.: QSL's; verenigingsmededeelingen; foto's VJ; plannen voor den zomer (belangrijk), terwijl OM Brouwer zal spreken over: „Peilontvangers”.

Het wordt een belangrijke avond, zoodat we ieder dringend aanraden aanwezig te zijn.

B. E. G. Stumpel, L. 177 secr.
Hooigracht 40, Leiden.

5. *Afd. Rotterdam*. Vergadering op Vrijdag 10 Juni 8 uur in het bekende lokaal, aan de Rembrandtstraat 57. Deze vergadering staat natuurlijk in het teeken van de M.M.M. jacht terwijl tevens is uitgenodigd: OM v. d. Poll uit Dordrecht, die waarschijnlijk

komt demonstreeren met een *kathodestraal-buis*.

Op de agenda o.m.: 1. Opening. 2. Vereenigingsnieuws. 3. De vos over de vossejacht! 4. Behandeling ingekomen rapporten vossejacht. 5. *OM van Berkel vertelt, hoe hij de vos vond!* Enz. 6. Pauze 7. Demonstratie met een kathodestraalbuis, door OM v. d. Poll (waarschijnlijk). 8. Wat nog meer ter tafel zal worden gebracht en tenslotte sluiting.

PAoKQ, Wed 10 R'dam Zuid.

6. *Afd. Deventer*. Vergadering op Vrijdag 17 Juni in hotel „Duym”, Keizerstraat. Aanvang half 8.

Vorbereiding voor onze a.s. *Avond-Vossejacht*. Bestuursuitbreiding! En als hoofdschotel: *Lezing over Peilontvangers* door PAoGI van Nijmegen.

Natuurlijk komt er nog veel meer op de proppen — en we rekenen op allen, ook Zutfeneezen en Apeldoorners, enz.

L. 111, secr.

7. *Vuka-Oost*. Al vliegen de brokskens links en rechts van ons af (we zijn nu Zutphen, Winterswijk en Deventer al „kwijt-geworden”, en ook in Apeldoorn schijnt er iets te broeien!), toch kunnen we nog even goed gezellig vergaderen en de samenkomsten zijn er niet minder bezocht om! Daarom komen we tezamen op *Zaterdag 11 Juni in Heck te Arnhem, aanvangend 7 uur*.

Op de agenda: Lezing van OM Oostindie. Nabeschouwingen van de verg. op 21 Mei. *Verkoop van Radio-* en andere spullen door oMU. Hoe zullen wij die Eddystone-trophee kunnen winnen? Plannen voor de avondjacht. Enz. Enz. Tot ziens.

PAoGA.

8. *Zutphen*. Lang verwacht! Maar nu zal het er van komen! Alle Vukalingen uit het Oosten des lands worden op *Zaterdag 4 Juni om half 8 verwacht in de bovenzaal van den grooten Societeit in de Beukerstraat te Zutphen*, voor de oprichting van de afd. Zutphen!

Belangstellenden ook van harte welkom!

En al ben je lid van een andere afdeling: daarenboven kun je ook nog bij ons terecht. Onze agenda? Klinkt als een klok. Ziehier:

1. Gloedvol betoog van oAG. 2. De blijde gebeurtenis. 3. PAoAG demonstreert met zijn 2-traps kortegolf-zender. 4. QSI-beweging van oMU. 5. oTK spreekt over peil-

doozen. 6. oMU demonstreert met 5 m. ontvangers. 7. Wie van ons doet mee aan de Deventer-Vosjacht op 10 Juli?

Ook niet-leden van Vuka hebben vrijen toegang!

Voorloopig secr.: PAoYN, Laarstraat 29, Zutphen.



80 M. Bandoverzicht.

Samengesteld door L. 177 te Leiden, met medewerking van L. 210 te Bergen op Zoom.

Gehoorde Europa-calls: CT - D - F - G
GM - GI - GW - HA - HB - LA - LX - OH
OK - ON - OZ - PA - SM - SP - YL - DX
FA3 - U1 - U3 - W1 - VE1.

Gehoorde ON4's: BB - BCL - BLO - GO
GPM - HF - IAB - JV - KD - KN - MM
NOR - RB - RP - RVT - SPD - TD - UM
VB - WR - ZA.

Gehoorde PA's: AA - AD - AG - AK
AU - BA - BF - BGS - BJ - BU - CT - DG
DK - DO - EE - EH - ET - FB - GA - GK
GI - HG - HI - HJ - HN - HO - IL - JHK
JF - JM - JP - KE - KF - KK - KL - KO
KP - KQ - KT - LG - LJ - LR - LUC
MAX - MC - MT - MU - ML - NL - NN - NR
NO - NWZ - OPA - PBK - PH - PR - PV
RA - RT - RM - PHSV - SL - TA - TBE - VM
VR - WEA - WF - WG - WH - WK - WM
WN - WR - WW - XA - XF - XI - XJ
XK - XR - XS - XZ - XB - ZP - XPAoKE
XPAoNWZ - XPAoKQ.

De conditie's waren in de afgeopen periode niet zoo schitterend en beduidend slechter dan in het vorige tijdvak. De „weergeleerden" constateerden eenige malen zware magnetische stormen met als gevolg, dat het er op onze band niet plezierig uitzag. Er werd veel last ondervonden van snelle selectieve fading, gepaard gaande met danige vervorming en een onrustige achtergrond.

Ook het optreden van Noorderlicht in den nacht van 11 op 12 Mei ging ons op

den avond van 11 Mei niet voorbij. Zoo snel en vervormend was de fading, dat b.v. een QSO tusschen Winterswijk en Deventer gestaakt moest worden.

Na een lange periode van koude kwam eindelijk wat voorjaarsweer, edoch, de QRN van luchtstoringen kwam mee. Enfin, we kunnen er vast aan wennen, want zonder dat is er geen zomer voor aetherliefhebbers.

Dit keer beginnen het overzicht met even „naast" de band te luisteren en wel naar de fone-zender van Nederlands fraaiste schip, de „Nieuw Amsterdam" welke zender gehoord werd op 92 meter. De sterkte was enorm, terwijl de kwaliteit zeer te roemen viel. De zender is drietraps, voorloopig nog niet kristal gestuurd, met een input van 500 W. Er werd een bandmike gebruikt en zoo nu en dan ook een (duur) gruisbakje. De zender kan op verschillende frequentie's werken. Eerst wanneer beslist is, op welke golflengten zal worden gewerkt, zal over worden gegaan op kristalsturing. Inmiddels heeft men vanaf het schip een uitzending gegeven naar de Phohi, die het heruitzond en maakte men een vlote fone verbinding met onze Oost.

Op de 80 m. band werden o.a. gehoord: oAG, die nu pas-uitgekomen RK's 12 in zijn modulator geprikt heeft. Zoowel spraak en plaatjes zijn zeer goed, terwijl de sterkte 8—9 is. Misschien konden er in de plaatjes

nog wat meer lage tonen tot uiting komen. De modulatie-diepte is ongeveer 65% (schatting L. 177).

XR werd gelogd met een QRK van 7-8 en zeer goede modulatie. Er wordt gewerkt met een ECO-PA-PA met een type 10 in de eindtrap en vangrooster gemoduleerd terwijl de input 36 W. bedraagt.

Met MAX gaat het steeds voorwaarts, zoodat het nu langzamerhand een groote Max is geworden. Zijn sterkte varieert van 7-9 en goede modulatie; ook de plaatjes zijn gaaf en helder.

De xmitter is een viertrapper, met een 9-Watter in de CO, in de tweede trap een TBo/10, in de derde een TBo4/10 en in de PA een type 50. De modulatie is Heising met een nieuwe modulator 120 Watts met 2 x 42/11 pushpull A.

RM heeft thans den nieuwen fone-zender voor elkaar, en werd reeds eenige malen met groote sterkte en goede kwaliteit gehoord. Om de puntjes op de i te kunnen zetten worden rapporten via Postbus 11 te Apeidoorn zeer gewaardeerd.

XI kwam voor den dag met een goede modulatie en een QRK van 6-7. Hij werkt met een 59 in de ECO en een 59 in de PA, met screengrid modulatie met 2 x 56 en een 2A5. De input bedraagt 17 Watts.

PV heeft de boel veranderd en werkt nu QRO met 50 Watts. In de PA staan nu 2 TBo/10's in pushpull. De kwaliteit is echter niet zoo goed als met den QRP-zender. Het klinkt wat ruw en brommerig. Er zullen echter nieuwe pitjes worden aangeschaft en dan komt de zaak fb voor elkaar.

XS kwam door QRK 6-8 en goede modulatie. De zender is tweetraps met een 59 in de Eco en een 6L6 in de PA. De modulatie is Class B Heising met 2 x 46; de input is 30 W.

Ook XZ is dikwijls present en wel met een daverende sterkte 8-9 en prima kwaliteit, zoowel van spraak als bij plaatjes, al is de spraak misschien wat scherp. De zender is een Eco-PA met een 59 en een 6L6G met Heising mod. en een input van 20 W.

LUC, die eveneens met een twee traps-zender werkt, kwam door met een QRK van 6-7 en een goede spraakkwaliteit, die echter een gewoon koolkapsel verraadt.

HJ kwam na lange afwezigheid weer

eens een kijkje nemen. Zijn QRK is 7-8 en een prima kwaliteit. Ook zijn plaatjes zijn zeer fb en gaan op omroep lijken.

BJ werd gelogd met een draaggolfsterkte van 8, terwijl de spraak hoogstens 7 is, hetgeen er dus op wijst, dat er nog heel wat dieper gemoduleerd kan worden. De spraakkwaliteit is heel goed, helder en gaaf.

WEA, over wien de vorige maal al het een en ander gezegd werd, heeft zich nu een kristalmike en dito pickup aangeschaft, waardoor spraak en muziek zeer zijn verbeterd. Wanneer er nu het kleine aanwezige brommetje (r2 a 3) nog wordt uitgehaald, zal de zaak zeker fb wezen.

NWZ bouwde een nieuwen twee-traps-zender met Heising modulatie, welke op de Bloembollen VJ voor het eerst gebruikt werd. De QRK is nu ruim 7-8, terwijl en spraak en plaatjes goed zijn.

WH werd ditmaal zeer zwak gehoord r3-5 en een wat schorre modulatie.

XK kwam fb er uit met QRK 7 en zeer goede spraakkwaliteit.

GA is bezig den „grooten” zender te sloopen, met enkele weken zal deze echter reeds weer wat gemoderniseerd in bedrijf komen. Inmiddels wordt met de QRP-oftewel „Vossejachtzender” rustig doorgedraaid.

EC werd gelogd met een sterkte van 6-7 met een goede, doch wat scherp klinkende spraak. Hij werkt met een drietrapszender met een input van 50 W. en huist gewoonlijk op 20 en 10 M.

PR, die gewoonlijk met de sleutel werkt, deed nu ook fone-proeven. De sterkte van de draaggolf is 7-8, maar de spraak is niet veel meer als r5a6. De spraakkwaliteit is goed.

oKH werd nog niet gehoord, maar de voorbereiding voor een her-optreden op de 80 m. band zijn in vollen gang. Succes, OB! — wij luisteren!

HO werd gehoord met een QRK van 6-7, terwijl de spraak wat ruw was, maar de plaatjes waren fb.

HG had een sterkte van 6-8 met een zware en holle spraakkwaliteit; PBK was 7-8 en fb modulatie; VM 7-8 en goed van spraak en onafscheidelijk van een rumoerigen achtergrond; CT kwam door 6-7 en prima modulatie; NO was 7-8 en fb kwa-

liteit; RA 6-7 met goede, doch wat doffe spraak; ISV kwam door 7-9 en wordt steeds beter van spraakkwaliteit; WM, WR en OPA werden fb gelogd en waren druk in de weer met 5 m. proeven; FK kwam zwak door met een sterkte van 3-5 en wat brom; WW was 6-7 en fb spraak; MC 7-8, eveneens fb; ZP 6-7 en goede kwaliteit; KP 6-8 en de bekende modulatie; DK 6-8 en fb van kwaliteit en een heel licht brommetje; NL kwam door 5-6 en goede modulatie; SL werd met goede cw gehoord QRK 6-7; JHK was 6-7 met danige frequentie modulatie; EH en LJ waren als steeds r 8-9 en prima van spraak en muziek; GK 7-8 en prima kwaliteit; en BU als steeds, 7-8 en fb.

Van onze Zuider-buren werd o.a. gehoord 4JV, die met een Hartley werkt en door kwam met een sterkte van 5-6 en zoo nu en dan last had van frequentie-mod. 4TD, die met een 6L6 in de CO en een 809 in de

PA werkt, kwam door met een QRK van 7-9 en prima van kwaliteit.

4BB, de oude 4FBB, heeft den zender geheel veranderd en werkt nu met een 6L6 in de CO en een dito pitje in de PA. Er wordt gemoduleerd in de kathode met een type 45. De QRK is 7-8 met goede kwaliteit, al kan men dan ook hooren, dat er geen kristalmike meer gebruikt wordt, aangezien deze gesneuveld is.

Verder werden nog gehoord: 4 UM 8-9 en fb kwaliteit; 4RB 6-7 en goed gemoduleerd; 4 BLO 5-6 en goede modulatie met wat echo; 4WR 6-8 en fb modulatie; 4 IAB 6-7 en goed van kwaliteit; 4 KN 7-8 en fb, terwijl 4 KD als steeds 8-9 en met prachtige kwaliteit gehoord werd.

Zoo, dit is het lied van deze maand en gaan we dus QRT.

Cheerio, allemaal succes en goede conditie's toegewenscht!!! L177... L210.

De 20-meter-Band van 1 April tot 15 Mei.

Samengesteld door G. Riemer, L.078, met medewerking van L.017, OM Jac. Knol te Weesp .

Gehoorde calls: CE3 - CN8 - CO278 - CR7 - CT1 - CT2 - CX123 - EA2 - EI - ES5 - F - FA38 - FB8 - F18 - G - GI - GM - GW - HA - HB - HG1 - HH235 - HI7 - HK34 - I1 - J25 - K4 - K5 - K6 - KA1 - LA - LU12345789 - LY1 - OA4 - OH125 - OK12 - ON4 - OZ - PA - PK123 - PK4 - PY12345 - SM2567 - SP12 - SU12 - SV1 - TA - TI24 - U1347 - U5 - U8 U9 - UK13 - VE12366 - VK235 - VO14 - VO6 - VP1 - VP3 - VP6 - VP9 - VQ4 - VR6 - VS1 - VS7 - VU2 - W123456789 - XU8 - XZ2 - YI2 - YL2 - YN3 - YR5 - YT7 - YV145 - ZB1 - ZE1 - ZL34 - ZS126 - Radio-Malaga.

Zooals het lijstje reeds aantoonst kunnen we dit keer weer tevreden zijn, óók wat de conds betreft. 't DX was heusch wel de moeite waard en ook regelmatig te hooren, al waren er natuurlijk ook wel eens inzinkingen.

In het begin der Meimaand deden de magnetische storingen bijv. hun werk weer eens en de band was voor een poos geheel dicht. Er werden ook toen zonnevlekken met

't bloote oog waargenomen. Trouwens de kranten maakten nóg een keer melding van een magnetische storing, in dit tijdvak. Ook toen was er met de band niets aan te vangen. Echter bleken deze storingen van korten duur en gauw uitgewerkt, gelukkig. Jammer genoeg begon de QERN ook al weer vaak hinderlijk te worden.

De PK's waren haast regelmatig iederen Vrijdag en Zaterdag te hooren en te werken door PA's. Ook op andere dagen waren ze vaak in de lucht en buitengewoon goed meestal. Gehoord werden deze maal: PK1JR - 1MF - 1MX - 1PK - 1XX - West-Java. PK2WL op Midden-Java, PK3AA, Oost-Java en PK4AU en 4DG op Sumatra, alsmede PK4JO op Billiton.

Vooraf PAoEH en oAD hadden er een handigheid in, om op één middag een heel rijtje PK's te werken! EO bijv. werkte er 6' achter elkaar! PAoEH, die hier R5½' ontvingen werd, had een leuk QSO met 1MX. 't Bleek n.l. dat 1MX een broer van oEH, in Bandoeng, heel goed kende.....

Een ander maal had EO bezoek van

PK4VR, een bekend 20-meter PK, die momenteel met verlof in Holland is. Er werd toen fijn ge-QSO'd met een paar PK's. Leuk om te hooren!

In 't algemeen kwam Azië en Oceanië heel goed binnen. 's Middags Azië altijd en Oceanië, voor wat de PK's en KA's betreft ook, voor wat Australië betreft meest des morgens. VU2CQ, de bekende Bombayman en XZ2EZ te Rangoon hebben altijd mooie QRK's. FI8AC, Hanoy, Fr. Indo-China, dito; allen met fone. Dan China: XU8MR, R7 en XU8MY, R8, beiden met fb cw. Verder XU8AL, R6, met goede fone. Japan J5CC, R8, met cw en telefonie, J2KN, R5 en J2JJ, met sigs.

Br. Indië VU2CQ, CA, CR, ED, JK, LL. Ceylon, VS7GJ R7 $\frac{1}{4}$ met fone. VS1AB, Singapore met fone en VS1AF, R5 met cw. Van Oceanië werden ditkeer, behalve de PK's, gelogd: KA1HS, ME, BH, AF, CS. Allen met prachtige QRKarels. Maar ik hoorde ook, dat daar de gemiddelde input wel 500 Watt moet zijn. Er zijn er bij, die zelfs 1000 Watt hebben..... In Indië heeft men dan ook vaak QRM van ze.

Met de VK's moet je 't treffen! Als je er eens een keer vroeg voor uit je bed stapt, is er natuurlijk niets te hooren, maar een ander maal, geheel onverwachts, hoor je een heele ris..... Gelogd werden deze maal: VK2AQ - 3KK - 3ZN - 3XP - 3WA - 3UM 5LL - ZL4DR - ZL4FV - VR6AY. Deze werden alle op 3 Mei, achter elkaar, met cw of fone gehoord! Op andere dagen: VK2XU 3IW - 3KX - 5WR - 5JS - 3ZD - ZL3FZ 4AF.

VR6AY, QRA: Pitcairn-eil. in de Stille

Zuidzee werd enkele malen goed ontvangen. Tot slot van de Oceaniërs: K6OQE, die in 't begin van de maand Mei met goede fone en QRK R7 doorkwam.

Van de Afrikaanders mogen ditmaal worden genoemd: ZS1W - ZS2AW - ZS6W - ZS6EO, Zuid-Afr. Unie: FB8AH, Madagaskar, VQ4KTB, Kenya, CR7AU, Mozambique; ZE1JA, 1JG, 1JI, Zuid-Rhodesia. Verder een heele rij CN's, FA, FT en SU's.

U.S.A. kwam als gewoonlijk des avonds fb door. Kei- en keihard waren die kilowatteters vaak! 's Morgens vroeg werden W6's nog al eens beluisterd: W6LYM, W5JK, W6BVO, VE50T.

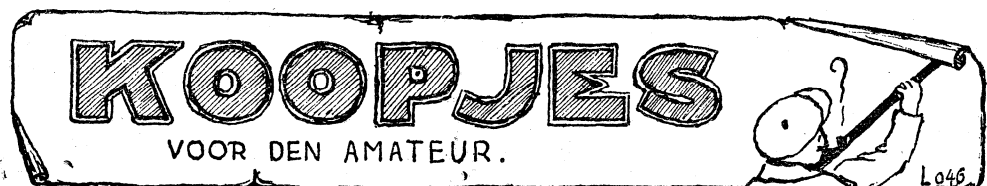
Uit Zuid- en Midden-Amerika werden weer heel wat fb. stns gehoord: LU's en PY's natuurlijk bij de vleet..... hi.....

HK4AU, 3LDC, Columbia. Venezuelanen óók weer heel wat: YV5AA, 5AK, 4AA, 5AZ, 1AQ enz. YV1AA had bij z'n cq nog een soort „koei", zoo'n ding als AU op 80 meter ook wel eens heeft.

Chili: CE3EA, 3CO. Uruguay: CX1AA, 2AZ, 3BL. Peru: OA4R, 4C. Ecuador: HC-FG. Kanaalzone: K4AF en K5AL. Cuba: CO. Barbados: VP6. Haïti: HH2B - 3L - 5PA. Portorico K4EVC. Costa Rica TI2AV. Br. Honduras: VP1BA. Nicaragua: YN3DG. Br. Guyana: VP3AA. Bermuda: VP9L..... enz.

Ziezoo, ik ben al weer door mijn gegevens heen en moet dus eindigen. We zullen maar hopen, dat de condities goed blijven. Sa, OM Ort en anderen, waar blijven uw gegevens?

Cheerio, 73's frm L. 078, Hoogstraat 62, Weesp.



AANGEBODEN:

1. Electromotor 110-220 Volt.
2. Gen. Radio cond. type 247, cap. 440 mmF, met vertr. en schaal.
3. Zie vorige nummers!!!



J. L. Th. Groneman, L. 226, Anna-Paulowna (N.-H.).

4. De volgende lampen: E.428, C.453, A. 442, B. 409, A. 415, type 33 Raytheon, R.R. T 416, M. 400.
5. Philips p.s.a. 3003, 125 pr. 60-250 Volt sec. en 3 x 0-40 V. voor neg. rsp. lampen 1823 en 373 fb! D. Remmerde, PAoIW, Nw. Schoonebeke (Dr.).
- L. 275 P. J. Kregting, Ericastraat 54, Nijmegen.

GEVRAAGD:

1. „Amateurzenders”, Hagenaar & Roorda.
2. Lampen A.415 en B.406.
3. P.S.A. 300 Volt prim. 127 V.
4. mA-meter 0-13 milli-Amp.
5. 6L6, 46 en 59.
6. blank koperdraad, 2 mm dik, 15 meter.
7. Handboek, niet te oud.
8. Enkele verl. vrije vier en vijfpenn spoelvormen.
9. Twee cond. 100 cm. en één van 35 cm, variabel. H. Seykens, L. 521, Broersvest 70-C, Schiedam.
10. H. F. amp. meter (hittedraad of thermokoppel-).
11. Zeer goede microfoon. J. L. Th. Groneman, L. 226, Anna-Paulowna (N.-H.)
12. Ongeslepen of ruw voorgeslepen kristallen, eventueel: wie weet, waar deze te krijgen zijn, PAoGI, Vredestraat 12, Nijmegen.

Vossejacht 20 Februari 1938.

Het valt niet mee, midden in de Roode Zee (die intusschen heelemaal niet rood, maar blauw is!) bij een temperatuur, waarbij in Holland de musschen in de goot zouden zitten te gapen, en verder vol indrukken van het Suez-kanaal en Port-Saïd, je gedachten te verplaatsen naar een vossejacht op een kouden, somberen wintermorgen, in Twente.....

De zee is glad, m.a.w. er is weinig wind, die wat verfrist en we moeten dan ook de koelte krijgen van de snelheid..... en die is behoorlijk. Heel in de verte zwoegt de Fransche boot, die ons vanmorgen inhaalde en die probeerde, onze prachtige en snelle P. & O. steamer bij te houden..... hij moet het afleggen! Er zijn dan ook 28.000 paardekrachten in het hart van deze boot. Dat zijn dus circa 2000 kilowatt! Als ik kon, zou ik AK & Co. er wat van cadeau willen geven! Cheerio AK!

Nu de wintermorgen:

De schrikbarende toename van het aantal clandestiene zenders in Twente noopte JAS en mijn persoon, medewerking te verlenen aan de bevoegde autoriteiten, bij het opsporen van deze piraten, d.m.v. peildoos en deskundig advies.

Speciaal de „Nachtegaal” bekend door verschillende dagbladartikelen, was berucht

en brutaal en verrees, gelijk een Phenix, telkens weer uit zijn asch. Het zou overbodig zijn, een beschrijving te geven van de euvel-daden van dezen vogel. Iedereen in het Oosten heeft wel eens van deze uitzendingen gehoord, op Zondagmorgen en weet wel zoo ongeveer, wat of er werd uitgezonden. Dat dit niet langer zoo kon blijven, zal elk wel-denkend mensch voelen!

Toen dan ook op een Zondagmorgen, om elf uur deze vogel wéér in den aether verscheen, en wij het verzoek hadden gekregen, om te peilen, deden we dit graag en maakten een vossejacht mede, die wel buitengewoon spannend is geweest!

Bij deze jacht deden JAS en ik de eerste peiling thuis, en stonden daarbij via de 80 m. zender met elkaar in verbinding. We kregen dus nu tegelijk twee verschillende peil-lijnen, en het eerste snijpunt kon zoo uiterst snel vastgesteld worden. Bovendien was het zeer nauwkeurig, omdat de plaatsen waar gepeild werd gunstig gekozen waren, m. h. oog op omringende gebouwen, boomen, leidingen enz.

Toen dit snijpunt vastgesteld was, bleek, dat de plaats van den zender, strategisch althans, slecht gekozen was: de mogelijkheden, waar de vos zitten kon waren slechts weinige, en alleen nog een derde peillijn,

zooveel mogelijk loodrecht op de eerste en dichter bij het snijpunt was noodig.

Nadat deze peiling verricht was, reden we per auto, al luisterende naar het snijpunt. Eerst op zeer korten afstand werd de zender hoorbaar, binnen de stalen afscherming van de carrosserie. Weliswaar nam daarna de geluidsterkte zeer snel toe, doch toen wij voor het huis waren en stopten, rook men onraad en werd de zender uitgeschakeld.....

Dit was voor mij een heel grappig moment, omdat ik hef tumult in de „studio” kon hoooren en tegelijk zien — al was het niet veel — vanaf den weg in de woonkamer! Het heele huis was gesloten, maar daar we gewapende macht bij ons hadden, waren we binnen een halve minuut binnen. Evenwel zag men kans, in dezen halven minuut den zender te verstoppen..... en er was dan ook niets te zien, dan een paar uiterst onschuldig uitziende menschen en een gramfoon met een ingebouwd tweelamps versterkertje..... dat evenwel een modulator-uitgang had!

Het meest komische was nog, dat niemand iets van de uitzending afwist..... één der huisgenooten was plotseling „ziek” geworden tijdens onze komst en was naar bed gegaan. Dit verwekte natuurlijk argwaan, en bij onderzoek in het bed van deze „zieke” werd één stapel gramfoonplaten ontdekt, welke juist door „de nachtegaal” waren uitgezonden.

Na veel zoeken werd tenslotte ook de zendlamp, een Radio-Record eindlamp, boven op een hangklok gevonden, maar de mike en de generator bleven zoek..... Intusschen bleek, dat de plaatstroom werd betrokken van het p.s.a. van den versterker. Deze combinatie leverde dus de stroom zoowel voor den zender als voor de modulator.

Het denkbeeld werd geopperd, dat de ontbrekende deelen misschien in den haard waren verbrand, maar toen deze buitenshuis werd omgekeerd en de asch werd doorzocht, vond men geen spoor..... Een schrandere politiemann vischte tenslotte uit de koemest een microfoon op en een rommelig Hartley'tje en daarmee was de zaak compleet!

Intusschen was ook de R.C.D. aangekomen

en ontving uit handen van den politiemann de met voornoemde substantie besmeurde mike plus Hartley.

Alles bij elkaar, was dit voor ons een uitermate spannende jacht. Het is noodzakelijk, dat de amateur — indien mogelijk — zijn volle medewerking verleent bij het opsporen van dit soort clandestiene zenders.

Vrijbuiters als de „nachtegaal” hebben geen bestaansrecht. Hun uitzendingen behelzen noch sport, noch amateurisme, doch het geheele zaakje is een zuivere geldkwestie! Voor dergelijke zenders is gelukkig géén plaats!

Het zal voor mij voorloopig niet meer mogelijk zijn, aan vossejachten deel te nemen, maar ik hoop, dat dit stukje er aanleiding toe mag zijn, voor velen, om eens een peilontvanger te bouwen en met deze buitengewoon interessante en spannende sport te gaan beginnen.

Cheerio,

H. W. Morsman, ex-PAoHW
c/o Netherlands Trading Society
8 Royal Exchange Place
Calcutta, Br. Indië.

Op 27 April j.l. is deze Nachtegaal-zaak behandeld voor het kantongerecht te Enschedé, De inbeslagname te Gelselaar (gem. Borculo) op 6 Febr. j.l. en die te Hengelo (Overijss.) werden tegelijk behandeld.

Zooals verwacht, werden flink zware straffen opgelegd. De operator J. P. werd veroordeeld tot 6 maanden, de z.g. „directeur van den omroep”, zekere W. tot acht maanden en de 2de operator M. tot twee maanden hechtenis.

Het schijnt dat enkele andere clandestiene amateurs deze straffen nog niet hoog genoeg vinden, want dezer dagen werd door mij nog gehoord „de pelikaan” en „t Volle Profijt”.....

WEA, kom uit den hoek met je peildoos L-stns, maak je peil-ontvanger in orde en helpt, zoonoodig, deze ongewenschte vreemdelingen zoo spoedig mogelijk uit den aether verdrijven!

73's

PAoJAS, Hengelo (O.).

Data Vossejachten en Vergaderingen.

- 12 Juni: afd. Zaanstreek.
 - 26 Juni: afd. Haarlem.
 - 2 Juli: afd. Amsterdam.
 - 10 Juli: afd. Deventer.
 - 16 Juli: afd. Rotterdam (avondjacht).
 - 23 Juli: Vuka-Oost (avondjacht)
 - 21 Aug.: Nijmegen (Vuka-Oost).
 - 21 Aug. afd. Den Helder.
 - 18 Sept.: afd. Haarlem.
 - 24 Sept.: afd. Zaanstreek (avondjacht).
- Notitieboekje pakken! OKe!

VERGADERINGEN:

1. Wageningen: 28 Mei .
2. Den Haag: 28 Mei.
3. Zutphen: 4 Juni.
4. Den Helder: 7 Juni.
5. Amsterdam: 10 Juni.
6. Rotterdam: 10 Juni.
7. Vuka-Oost: 11 Juni.
8. Deventer: 17 Juni.
9. Zaanstreek: 20 Juni.

Andere afdelingen bericht per convocatie.

HEBT U ZICH REEDS OPgegeven VOOR DE ZAAANSCH E VOSSEJACHT OP ZONDAG 12 JUNI?? Zoo niet: doe het dan DIRECT. Inschrijfkosten: 75 cent per groep. Alle spullen worden tijdig toegestuurd!

Herinnert U zich die pracht-jacht van 't vorig jaar in Knollendam? Die luidjes doen vast allen weer mee!

Ook verwachten we veel uit Haarlem

ditmaal! We komen vast op 26 Juni een tegenbezoek brengen!!!

Jagers! geeft U tijdig op bij:

K. Zeulevoet, Belgische straat 44, Zaandam.

en..... ook nu reeds kan men zich opgeven voor de DEVENTER-JACHT, maar dan dan moet je zijn bij: J. H. Wiltink, P 234a in Epse!

Contributie. Zij die de contributie voor VUKA intermijnen voldoen, worden verzocht thans het verschuldigde bedrag voor het 2e halfjaar te storten op giro 272760 ten name van Th. C. van Braak, C 272, Varsseveld, Tnx!

Alg. Ledenvergadering op 21 Mei (sterk verkort).

Ondanks het minder fraaie weer, dat aan de opkomst zeker veel afbreuk deed, was de opkomst goed te noemen. oAG opende en begon met enkele mededeelingen, allereerst de uitslag van de HB-stemming. Deze was als volgt: Uitgebracht waren op PAoAG 209 stemmen, op L-163: 14 stemmen, oGI: 75; oGA: 251; oDG: 20; OM Dikker: 9; oMU: 163; oBN: 89; OM de Bie: 23; OM Kauderer: 122; oJW: 83; L-555: 17; L-177 172; P. de Groot: 42; OM Stenweg: 13; oKQ 163; oWM:48; oPA: 33; oANI: 131; oRL: 31 en OM Erkelens: 39 stemmen. Alle oude bestuursleden werden alzoo herkozen, n.l. PAoAG, oGA, oMU, oKQ, oANI, OM Kauderer en OM Stumpel. De voorz. deelde mede dat het nuttig geoordeeld werd het best. tot 9 personen uit te breiden, waardoor de opvolgers in stemmental werden verzocht in het best. zitting te nemen. Die opvolgers waren oBN en oJW, waarvan de eerstge-

noemde wegens tijdgebrek de benoeming niet kon aannemen, terwijl oJW zijn plaats ook weer beschikbaar stelde. Inplaats van oBN kwam daardoor oGI aan de beurt, die de benoeming aanvaardde. De plaatsvervanger van oJW is thans L 060. Twee nieuwe gezichten alzoo. Vervolgens kwamen de statuten en het huishoudelijk reglement aan de beurt.

Eenige door de Amsterdamsche leden voorgestelde wijzigingen en aanvullingen werden aangenomen en een aantal verworpen. De behandeling van een en ander nam veel tijd in beslag. De statuten en het reglement werden met ongeveer 80 tegen 15 stemmen aangenomen.

Jammer dat de rest van de agenda grootendeels achterwege moest blijven. PAoEH reikte in een aardige speech de Eddystone-wisselprijs voor de Vuka-vossejachten aan het bestuur over, waarop door

oAG werd geantwoord. Daarna vond de prijsuitreiking plaats van de VJ, en werd de vergadering gesloten.

Op eenige punten van deze verg. komen we nog nader terug, terwijl ook het verslag van de prima geslaagde Vossejacht in het volgende nummer pas kan worden gegeven.

Vermeld zij nog dat van de gelegenheid tot inkwartiering helaas weinig gebruik werd gemaakt. De volgende dag werd door de overblijvers een tocht gemaakt naar de nieuwe centrale te Nijmegen, onder leiding van PAoGI en oSI.

Een Tandem-Geschiedenis, (Radio-Feuilleton).

Er zijn mensen en er zijn radio-amateurs..... en iedereen, die weet, wat zoo'n radio-amateur is, weet waarom dit onderscheid gemaakt wordt!

Maar wát er ook voor kwaads aan het adres van den amateur gezegd wordt en nog gezegd zal worden, niemand zal beweren, dat hij slecht is, of persé verkeerd wil..... Als zoo iemand eens iets raars wil doen, en hij wordt op de juiste wijze aangepakt en op zijn fouten gewezen, dan zal in de meeste gevallen het resultaat zijn, dat hij weer in het goede spoor komt...

De waarde lezer vraagt zich misschien af, waar of ik met deze inleiding heen wil. Stel U gerust OM's, het is slechts het aanloopje tot een geschiedenis, die ik U wil vertellen, een geschiedenis van een radio-amateur, die óók even verkeerd wilde en die óók, zij het dan op het allerlaatste moment, nog weer in het juiste spoor terugraakte. Het gaat hier over L-nul-zooveel, zijn OW, en de... tandem!

Wat hebben die drie nu met elkaar te maken zult U zeggen! Laat ik het U uitlegen. De eerstgenoemde voorwerpen hebben zéér zeker iets met elkaar te maken en te zamen moeten ze veel tochten hebben ondernomen op het derde genoemde voorwerp...

Maar..., L-nul-zooveel is een radio-amateur! Dat zegt de L alreeds. En hij is het al héél láng ook! Dat zegt n.l. de nul... En radio-amateurs hebben alleen maar tijd voor hun experimenten. Zoo ook dus L-nul-zooveel... De OW voelde echter gansch niets voor radio; integendeel, ze schuwde die, gelijk een besmettelijke ziekte. Ten onrechte natuurlijk. Zij voelde zich meer aangetrokken tot de tandem en wilde L-lief meenemen op groote tochten ver van alle radio-gedoe.

En ik wil de waarheid geen onrecht aandoen: 't gebeurde weleens, dat Kees voorop,

zijn gade op de tweede rang, er samen op uit trokken... En alles wat maar naar radio zweemde, was dan taboe! Maar het is meer dan eens aan L-nul-zooveel's gezicht te zien geweest, dat er wat aan schortte, als hij met een verscheurd gemoed langs mijn huis kwam rijden en niet de moed had, om maar éven te kijken, laat staan, een praatje te maken...

Langzaam maar zeker is er in 's mans gemoed een wrok gegroeid, niet tegen zijn OW, nee daar was hij een veel te goed echtgenoot voor, maar tegen de tandem.

Ik weet niet of het den lezer bekend is, maar er zijn van die mensen, die goed zijn, gelijk een lam en met een karakter, gelijkmatig, gelijk bloempap... Maar als er in zulk een gemoed een wrok ontstaat tegen een bepaald object....., dan begint de pap te klonteren! Zoo'n karakter had onze vriend. En hij begon leelijke plannen uit te denken.

In zijn verbeelding zag hij de tandem al vernield onder een tram of auto liggen, maar het leek hem toch te veel gewaagd, om zichzelf, eveneens vernield onder een auto weg te laten halen... Hij zag zich al groote sneden geven in de banden... maar dan zouden er toch weer nieuwe moeten komen.....

L-nul-zooveel's gelijkmatigheid werd steeds klontiger en toen, op zekere zonnige morgen, na een Zondag van meer dan 100 Kilometer op een hard tandemzadel, zonder ook maar iets aan radio gedaan te hebben, tóen kwam de redding! Zonder beschadiging, zonder vernieling.

Het ging zeer eenvoudig. L-nul-zooveel kwam een vriend tegen, en die vriend wilde een tandem kopen... Onze vriend stráálde, zag de tandem verdwijnen, zag geld ervoor in de plaats, zag zijn voorraad radio-onder-

deelen aangevuld en binnen vijf minuten was de koop gesloten... Voor 50 glimmende guldens was de tandem van eigenaar verwisseld en L-nul-zooveel voelde zich de heele verdere dag een gelukkig mensch!

Maar gedurende die gelukkige uren voltrok zich het drama, want de OW werd reeds een half uur na de koop niet bepaald aangenaam verrast door de vriend, die de tandem kwam halen... De OW echter, niet mis, gaf haar geluk niet uit handen, en de kennis kon zonder tandem heengaan.

De avond viel en het verhaal gaat voort: L-nul-zooveel, zijn geld reeds voor een groot gedeelte in radio-onderdelen omgezet, ging huiswaarts, maar bij elke pas, die hem in de richting van zijn dierbare wederhelft voerde, zakte zijn zonnige stemming en met een beklemd gevoel stak hij dien avond de sleutel in het slot.....

De ontgoocheling was groot... de samenspraak, die volgde, zal ik stilzwijgend voorbijgaan. Het resultaat? Ach, wat zouden wij mannen ons daar nog illusies over maken..., de koop werd ongedaan gemaakt.

Een vriend minder, dik in de schuld bij

de huishoudkas, het zag er donker uit voor L-nul-zooveel.....

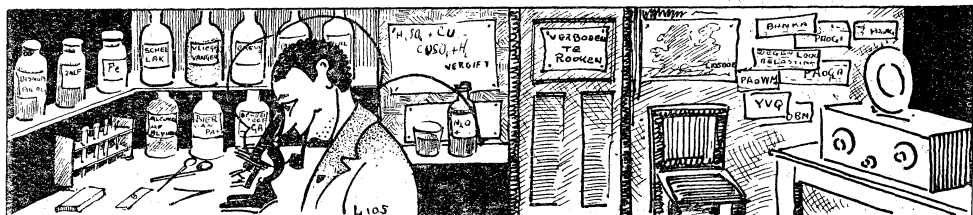
Maar deze geschiedenis zou geen geschiedenis zijn, als er geen „happy-end” te vermelden was.

In het hart van de OW was iets doorgedrongen van het leed van haar old boy en ze voelde, dat er iets moest gebeuren, om het weer niet tot iets dergelijks te laten komen:

L-nul-zooveel bouwde een peil-ontvanger, de OW poetste de tandem op, de VUKA organiseerde een vossejacht, en zie: wat niemand ooit had durven profeteeren, gebeurde! Hij voorop, met gebogen rug, waaraan een peildoos hing, de OW achter, beide fanatiek trappende, hij loerende op de kaart, zij draaiende aan de knoppen, met op elkaar klemmende lippen, zoo ging men op de vos af! En als één der eersten verrasten ze de vos en sleepten een prijsje mee!

Vanaf die jacht begon de victorie, géén vossejacht werd overgeslagen, het bleek een onoverwinnelijk koppel te zijn.....

En sinds dien tijd wordt er gefietst én aan radio gedaan en leven L-nul-zooveel en OW héél gelukkig. „Appie”.



Welke materialen gebruiken wij ?

Aan het einde van een lijstje met vragen, dat mij werd toegezonden, lees ik: „Ik hoop dat u mijn vragen niet te onnoozel vindt om ze te beantwoorden”. Mijn waarde OM, geen vraag kan mij te onnoozel zijn. Onze vereniging en daarom ook VN is zoo mooi dat daar de eene amateur den andere tracht wijs te maken, En laat ik dan als voorbeeld mogen wijzen op 't prachtige werk van GI in samenwerking met SI. Ook hier helpt de een den andere.

Nu de vragen: „Waarom is aluminium niet te vervangen door blik, daar het veel goedkoper is.” En wilt u nog eens wat

mededeelen over de verschillende metalen. Laat ik nu eerst maar beginnen met het laatste, dan beantwoord ik de eerste vraag meteen.

Wij kunnen de metalen splitsen in twee groepen n.l. magnetische en niet-magnetische. Tot de eerste groep behooren ijzer, nikkel, kobalt en mangaan. Tot de tweede groep de rest der metalen, zooals koper, aluminium enz. Het ijzer wordt door ons amateurs o.a. gebruikt voor het maken van transformatoren en smoorspoelen. Wij gebruiken juist ijzer omdat het te magnetiseeren is. Het ijzer (1) komt in den hande

als staaf en plaat. Het plaatijzer wordt, om het oxydeeren tegen te gaan, wel eens bedekt met een dun laagje tin. Dit materiaal noemt men *blik*. Voor het maken van transformatoren e.d. zouden wij wel blik kunnen gebruiken. Toch doen wij dat niet. Men heeft voor dit doel een speciaal soort plaatijzer gemaakt. Het ijzer is dan vermengd (gelegeerd) met silisium. Deze gelegeerde plaat heeft betere magnetische eigenschappen dan gewoon plaatijzer of blik. Ook is van dit materiaal de elektrische weerstand grooter, waardoor de wervelstroomen kleiner worden. Juist voor die wervelstroomen wordt de plaat nog aan een zijde met papier beplakt. Het zal nu wel begrepen zijn dat blik voor het maken van peildoozen niet het aangewezen materiaal is.

Een ander metaal dat niet magnetisch is, is koper. Velen spreken over twee soorten van koper, n.l. roodkoper en geelkoper. Dit is eigenlijk niet juist. Dat roode is koper en dat gele is *messing*. Messing is een legering van koper met zink. Het koper dat wij gebruiken als draad is nog op een speciale manier gemaakt en noemt men *electrolytisch koper*.

Wij kunnen koper niet alleen legeren met zink, doch ook met andere metalen, tin b.v. Dit materiaal is brons. Om het brons zoo zuiver mogelijk te maken voegt men tijdens het smelten silicium of ook fosfor toe. Men spreekt dan van silisium-bronsdraad dat

veel voor antenne-bouw wordt gebruikt.

Daar koper en messing niet magnetisch zijn, kan het als afschermingsmateriaal goed worden gebruikt. Het is echter nog al prijzig. In den handel is heel dun plaat-messing verkrijgbaar o.a. van 0,1 mm. dik. Men noemt dat latoenkoper.

Een ander niet-magnetisch materiaal is *aluminium*. Dit metaal heeft een zeer laag soortelijk gewicht. Mede door deze eigenschap is het voor het maken van peildoozen zeer geschikt. Aluminium is een sterk materiaal, gemakkelijk te verwerken, buigen b.v. Soldeeren gaat heel moeilijk. Men moet er een speciaal soldeer voor gebruiken.

Zink is een metaal dat ook niet magnetisch is, en voor afscherming en het maken van peildoozen goed is te gebruiken. Zink laat zich goed soldeeren. Als vloeimiddel kan men het best soldeerwater gebruiken. Dit is zoutzuur (geest van zout) met wat kleine stukjes zink er in opgelost. Denk er aan dat je die oplossing buiten maakt, anders valt de kanarievogel flauw. Om de zoutzuur-resten te verwijderen moet het soldeerwerk goed met water worden afgespoeld. Zink is wel niet zoo'n sierlijk metaal maar met een beetje kristalverniss doe je wonderen.

73's

L. 105.

(1) In de techniek spreekt men meer van staal.

Tabel van draaddikte.

Zooals bekend worden in het buitenland veelal de draaddikten met nummer aangegeven, hetgeen voor menigeen hier te lande lastig is, temeer door deze draadnummers wel eens in Vuka-Nieuws worden gebezigd.

Daar in Engeland en in Amerika de fabrikanten er heel vaak ook nog weer ieder hun eigen nummers op nahouden, lijkt het me niet ondienstig, hieronder eens een lijstje te geven van de verschillende in gebruik zijnde nummers, met de overeenkomende milimetermaat er naast. Men onderscheidt dan:

L. W. S. G.: Legal Standard Wire Gauge

B. W. G.: Birmingham Wire Gauge.
B. & S.: Brown & Sharpe.

| No. | L.W.S.G. Ø mm | B.W.G. Ø mm | B. & S. Ø mm |
|-----|------------------|----------------|-----------------|
| 19 | 1,016 | 1,067 | 0,912 |
| 20 | 0,914 | 0,889 | 0,812 |
| 21 | 0,813 | 0,813 | 0,723 |
| 22 | 0,711 | 0,711 | 0,644 |
| 23 | 0,610 | 0,635 | 0,573 |
| 25 | 0,508 | 0,508 | 0,455 |
| 24 | 0,559 | 0,508 | 0,455 |
| 25 | 0,508 | 0,559 | 0,510 |
| 27 | 0,417 | 0,406 | 0,360 |
| 28 | 0,376 | 0,356 | 0,320 |

| No. | L.W.S.G. Ø mm | B.W.G. Ø mm | B. & S. Ø mm | No. | L.W.S.G. Ø mm | B.W.G. Ø mm | B. & S. Ø mm |
|-----|------------------|----------------|-----------------|----------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| 29 | 0,345 | 0,330 | 0,290 | 36 | 0,193 | 0,102 | 0,130 |
| 30 | 0,315 | 0,305 | 0,255 | 37 | 0,173 | 0,076 | 0,110 |
| 31 | 0,295 | 0,254 | 0,230 | 38 | 0,152 | 0,051 | 0,100 |
| 32 | 0,274 | 0,229 | 0,200 | 39 | 0,135 | 0,025 | 0,090 |
| 33 | 0,254 | 0,203 | 0,180 | 40 | 0,122 | — | 0,080 |
| 34 | 0,234 | 0,178 | 0,160 | 73's | | | |
| 35 | 0,213 | 0,127 | 0,140 | Smeets, L. 423, Rotterdam. | | | |

DENKT U aan de vergadering te Zutten op a. s. Zaterdag (zie elders in dit No.)

NOG STEEDS

is aan het Secretariaat (C 272, Varsseveld) verkrijgbaar:

L-KAARTEN: Fl. 1,25 per 100 stuks, kant en klaar in twee kleuren

BROCHURE PEILONTVANGERS: 30 cent.

WEGWIJZER: 50 cent.

5 METER BROCHURE: 30 cent.

Eenvoudige (gelijkstr.) **K.G.-ONTVANGER**: 25 cent.

Bedragen onder een gulden ook in postzegels van 5 cent.

AAN HETZELFDE ADRES GEVRAAGD: NIEUWE LEDEN.

EEN ADVERTEERDER schrijft: „De zaak gaat uitstekend en de advertenties hebben alle dik hun geld opgebracht. Ik zie nu in wat een advertentie in **Vuka-Nieuws** waard is”.
Vraagt het tarief aan Secr. VUKA, C. 272, Varsseveld.

RADIO - TE KAAT

DE RADIO-ZAAK VOOR AMATEURS IN HET OOSTEN

AMERIK. ONDERDEELEN U. K. G. ONDERDEELEN

SUPER ONDERDEELEN (GELOSO. COSMOPOLIET, ENZ.)

T R A N S F O R M A T O R E N

ARNHEM - JANSBUITENSINGEL 2 - TELEFOON 25519

RADIO GROENEVELD

AMSTERDAM (Z)

- THORDARSON Transformatoren en Smoorspoelen.
- BESRA Transformatoren. 2 x 300, 5 en 6.3 Fl. 2.95. Smoorspoelen 60 mA Fl. 1.50. Staande- en chassis modellen.
- TUNGSRAM p. s. a. lampen, type 80, Fl 1.25
- Hard aluminium, 1.5 mm. Fl. 0.07 per dM².
- Verder VARLEY spoelen vanaf Fl. 2.00 enz. enz.

VAN OSTADESTRAAT 109 - GEM. GIRO G. 2210

VUKA-NIEUWS

TIJDSCHRIFT GEWIJD AAN HET RADIO-AMATEURISME, SPECIAAL OP DE ULTRA KORTEGOLF
EN OFFICIEEL ORGAAN DER V.U.K.A.

HOOFDREDACTEUR: K. VAN PETERSEN, PAoKP, VIJVERHOFSTRAAT 143B, ROTTERDAM-C
REDACTIE VOOR 5 M. RUBRIEK: F. BROUWER, PAoBZ, BEEKLAAN 222, DEN HAAG.
VASTE MEDEWERKERS: J. J. HOOGENDOORN, PAoJH, HILVERSUM - J. WIGMAN, BADHOEVEDORP
J. LAMERIS, PAoJL, VREESWIJK - ING. J. WIERTZ, HEERLEN - R. H. BROUWER, PAoAG, RIJSSEN - A. L.
VAN DIJKE, WAGENINGEN - A. A. BLIEK, PAoWEA, ENSCHEDE - G. W. JANSEN, PAoRM, VARSSEVELD. e.a

VERSCHIJNT OMSTREEKS DEN 1STE VAN ELKE MAAND

ABONNEMENTSPRIJS (WAARIN DESGEWENSCHT LIDMAATSCHAP BEGREPEN)

VOOR NEDERLAND f 2.50, VOOR BUITENLAND f 3.00 PER JAAR BIJ-VOORUITBETALING

ADVERTENTIE-TARIEF: OP AANVRAGE BIJ DE ADMINISTRATIE

REDACTIE: VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM. ADMINISTR.: (TEVENS SECR.-PENN. V.U.K.A.)
TH. C. VAN BRAAK, C 272, VARSSEVELD - GIRONUMMER No. 272760 - TELEFOON No. 236

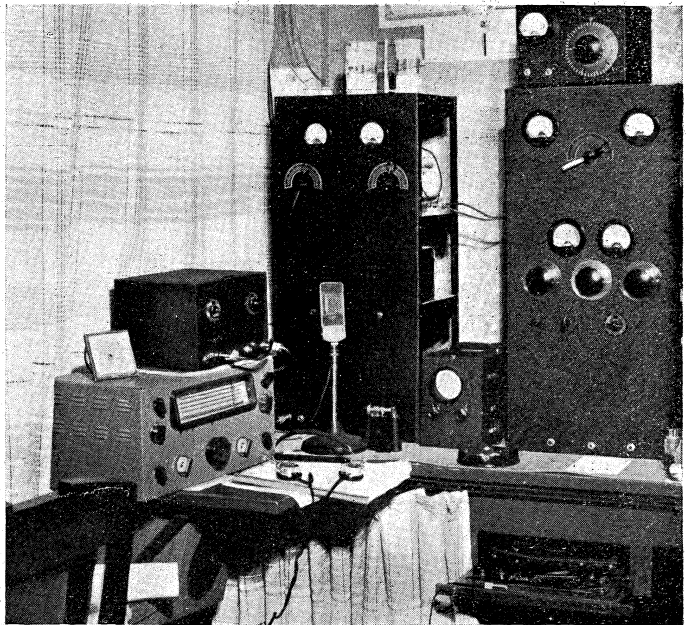
Een drie traps Amateur zender, door PAoEH.

Bij het ontwerp van mijn zender had ik mij als taak gesteld een zender te bouwen voor sleutel en telephonie met een hoog rendement, groote frequentie stabiliteit en een snelle overschakeling over de banden 80, 40 en 20 meter. Ik geloof, dat ik hiermede in de meeste opzichten volkomen geslaagd ben.

Voor het verkrijgen van de grootst mogelijke frequentie-stabiliteit met een ECO oscillator, werd de keus bepaald op een drie-traps zender. Voor een hoog rendement moest de eindtrap noodzakelijkerwijze in „C”-reuzet worden en voor modulatie moest dan plaatmodulatie worden toegepast. Teneinde een snel overschakelen mogelijk te maken, werden de plaatkringen van oscillator en buffer voorzien van schakelaars, met uitzondering van de tank van de PA, welke verwisselbaar is, om eventueele verliezen te vermijden.

Als lampen voor de oscillator en tusschen-trap werd succ. gekozen de 89 en RK 25, welke in één chassis zijn ondergebracht.

Een YAXLEY schakelaar, in de stuurkring van den oscillator, geeft keuze uit twee kristalfrequenties (een op 80 en een op 40)

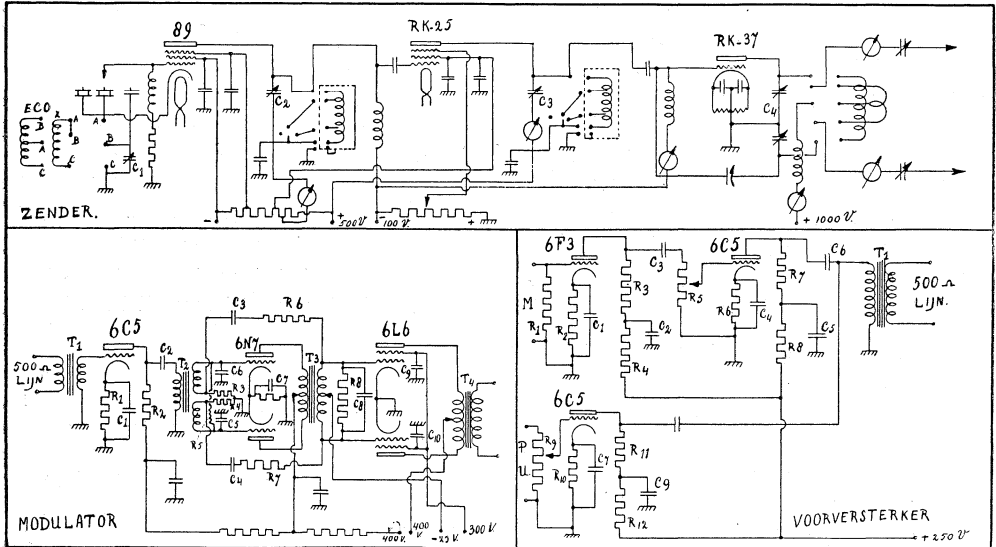


hoewel uit den aard der zaak naar keuze meerdere kristallen kunnen worden gebruikt. Dezelfde schakelaar maakt in den laatsten stand de oscillator, electron coupled, doch dan moet de spoel in den stuurkring verwisseld worden. Algeheele capaciteve koppeling der trappen is doorgevoerd tenein-

de omschakelmoeilijkheden te vermijden. De plaatkringen van de 89 en RK 25, hebben beide een afgeschermd zelfinductie, voorzien van aftakkingen, zoo gekozen dat door kortsluiting van gedeelten dezer zelfinducties, de juiste LC verhouding voor elke band voorhanden is. Deze afgeschermd zelfinducties zijn ook nog verwisselbaar,

zoodat naderhand een en ander ook passend is te maken voor de 28 MC band, zonder aan het origineel iets te moeten veranderen.

De toegepaste schakelaars zijn van OHMITE in de lengte-as van het chassis gemonteerd, zoodat voor het bedienen van deze schakelaars vanaf het frontpaneel een



ONDERDEELENLIJST MODULATOR.

| | | | |
|------|---|-----------------|-----------|
| C-1 | = | 25 Mfd | 25 Volts |
| C-2 | = | 0,5 Mfd | 400 Volts |
| C-3 | = | 0,01 Mfd | 400 Volts |
| C-4 | = | 0,01 Mfd | 400 Volts |
| C-5 | = | 0,0005 Mfd | 400 Volts |
| C-6 | = | 0,0005 Mfd | 400 Volts |
| C-7 | = | 25 Mfd | 25 Volts |
| C-8 | = | 0,005 Mfd | 400 Volts |
| C-9 | = | 0,1 Mfd | 400 Volts |
| C-10 | = | 0,1 Mfd | 400 Volts |
| T1 | = | KENYON TYPE T-2 | |
| T2 | = | " | " T-58 |
| T3 | = | " | " T-255 |
| T4 | = | " | " T-494 |
| R1 | = | 1000 Ohms | 1 Watt |
| R-2 | = | 100.000 | 1 " |
| R-3 | = | 25.000 | 1 " |
| R-4 | = | 25.000 | 1 " |
| R-5 | = | 250.000 | 1 " |
| R-6 | = | 75.000 | 1 " |
| R-7 | = | 75.000 | 1 " |
| R-8 | = | 50.000 | 1 " |
| R-9 | = | 5000 | 5 " |
| R-10 | = | 10.000 | 1 " |

Onderdeelenlijst voorversterker.

| | | |
|------|---|----------------------------|
| R-1 | = | 5 megohms |
| R-2 | = | 4500 Ohms |
| R-3 | = | 150.000 Ohms |
| R-4 | = | 50.000 Ohms |
| R-5 | = | 500.000 Ohms |
| R-6 | = | 2500 Ohms |
| R-7 | = | 100.000 Ohms |
| R-8 | = | 20.000 Ohms |
| R-9 | = | 500.000 Ohms |
| R-10 | = | 2500 Ohms |
| R-11 | = | 100.000 Ohms |
| R-12 | = | 20.000 Ohms |
| C-1 | = | 25 Mfd 25 Volts |
| C-2 | = | 8 Mfd 450 Volts |
| C-3 | = | 0,05 Mfd 400 Volts werksp. |
| C-4 | = | 25 Mfd 25 Volts |
| C-5 | = | 8 Mfd 450 Volts |
| C-6 | = | 0,25 Mfd 400 Volts werksp. |
| C-7 | = | 25 Mfd 25 Volts |
| C-8 | = | 0,25 Mfd 400 Volts werksp. |
| C-9 | = | 8 Mfd 450 Volts |

flexibele verlengas met koppelingen toegepast moest worden. De bediening geschiedt dus onder een hoek van 90°.

De constructie op deze wijze in zijn geheel maakte het mogelijk verschillende schakelingen in een kort oogenblik tot stand te brengen. Men kan verschillende kristalfrequenties in de 80, 40 of 20 Meter gebruiken en in de volgende trappen verder versterken, met naar keuze eventueele electron coupled oscillator te gebruiken. Door juiste opstelling der onderdeelen, afgeschermd plaatspoelen en kortst mogelijke verbindingen met ver doorgevoerde ont koppeling van scherm en vangroosters met mica condensatoren is deze combinatie geheel vrij van elke terugwerking. Hierbij moet nog vermeld worden, dat het vangrooster van de RK 25 (tusschentrapp) een vanaf het frontpaneel bedienbare variabele negatieve spanning kan worden aangelegd, door middel van 'n potentiometer parallel over de negatieve voorspanning.

Hierdoor is de output van den tusschentrapp volkomen variabel zonder dat eenige verstemming optreedt en de sturing van de PA kan dus geregeld worden en ingesteld op het juiste werkgedeelte van den karakteristiek.

In de eindtrap van dezen zender is een RK-37, welke gekozen werd om zijn groote steilheid en mogelijkheid te werken in zeer hoge frequenties met behoud van goed rendement. De sturing voor de RK-37 is ruim over gedimensioneerd.

De tankkring van den RK-37 werd met een split-stator condensator uitgerust, waardoor de neutrodyne condensator-instelling, wanneer eenmaal juist afgeregeld, op alle banden juist is. Voor neutrodyne condensator werd gebruikt de EDDYSTONE van 2-12 mmfd, welke zeer passend is voor deze lamp, daar de plaat-rooster capaciteit maar zeer gering is, daar de plaat aan den top van den ballon en het rooster terzijde is uitgevoerd. De plaatspoel is verwisselbaar en voor de 20-40-80 meter band gewikkeld met 2 mm koperbuis op National XR spoelenlichamen met stekkers. De eindtrap in zijn geheel bevindt zich in een chassis gemonteerd in het paneel boven de stuur-buffertrap en onder deze laatste de voeding voor het geheel.

De afbeelding van dezen zender geeft een goed beeld van de opstelling. In een volgorde „van onderen naar boven” krijgt men voeding: bestaande uit 500 Volts bij 175 mA voor de stuur- en tusschentrapp met een lamp 83, verder 1000 Volts bij 175 mA voor de PA met twee 866 lampen in dubbele gelijkrichting. Aftakkingen op de primaire van den voedingstransformator maakt het mogelijk de zender in te stellen bij lagere anode spanningen. Een schakelaar rechts aan de onderzijde bedient de gloeidraden van de zendlampen en gelijkrichterlampen en een schakelaar links de hoogspanning. Daartusschen bevindt zich een klink, welke het midden van den gloeispanning voor den PA kan onderbreken voor het sleutelen. In alle plaatkringen, alsmede de roosterkring van den PA, zijn stroommeters opgenomen.

Naast dit rek bevindt zich eenzelfde Eddystone paneel, welke in dezelfde volgorde bevatten, modulator-modulatorvoeding-antenne-afstemming. Deze laatste sluit zich dus op dezelfde hoogte bij den PA aan. In de antenne afstemming worden gebruikt twee condensatoren van 350 mmfd en twee Ferranti Thermo-kruis meters.

De Modulator.

Deze bestaat uit twee lampen 6L6 Push-Pull in zijn instelling voor 60 Watt wisselstroom energie, met een 6N7 als drijver en een 6C5 als eerste versterkerlamp. De roosters van de 6L6 zijn negatief teruggekoppeld op de roosters van de 6N7, hetwelk aan de qualiteit zeer ten goede komt. De modulator heeft een aparte voorversterker welke met een 500 Ohms lijn-transformator aan den modulator is gekoppeld. Uiteindelijk werd tot deze constructie besloten, omdat een zeer hoge voorversterking werd gewenscht, welke terugwerkingsverschijnselen vertoonde bij inbouw in het modulator chassis. Aanvankelijk werden de 6L6 gebruikt in metalen uitvoering, doch later werd overgegaan op 6L6 in glas, omdat deze voor dit doel een grootere bedrijfszekerheid boden.

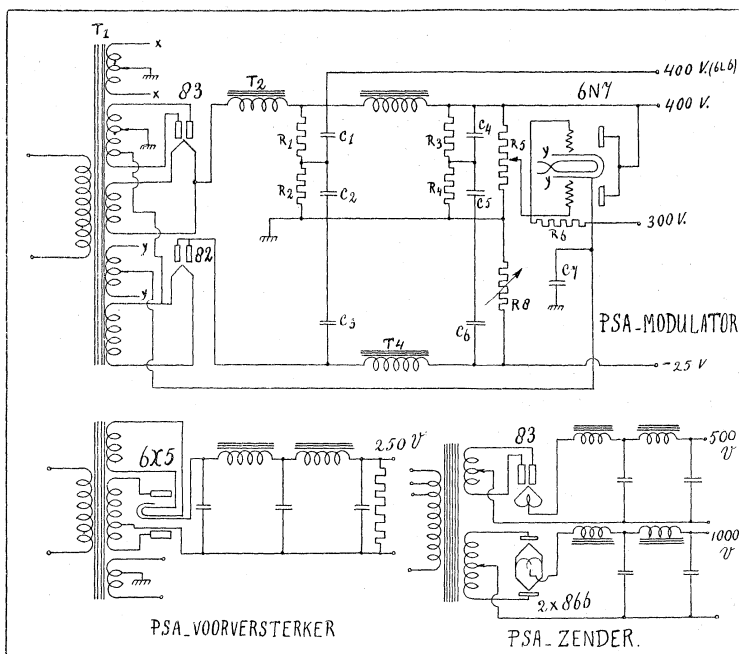
In de toegepaste schakeling kunnen de twee 6L6 ruimschoots de 60 Watt laagfrequentie energie afgeven, vooropgesteld, dat de regulatie van de spanningen zeer goed is, m.a.w. dat het spanningsverschil bij vol

en nullast zeer gering is. Vooral de spanning voor het schermrooster moet zeer constant zijn en hier werd stabilisatie toegepast met een 6N7. Deze schakeling ontworpen door de KENYON transformator-fabrieken voldoet volkomen aan de eischen.

De modulator is met een 500 Ohms lijn-transformator gekoppeld met den voorversterker, welke in een apart stalen kastje tezamen met de voeding voor deze versterker

tor van de modulator in een universeele uitvoering, welke verschillende aanpassingen aan den PA mogelijk maakt.

Hiermede is in het kort de zender met modulator beschreven. Voor frequentiemetingen is een precisie oscillator geconstrueerd, welke bestaat uit een lamp 24 ECO verwisselbare zelfinductie NATIONAL bandspreiding-condensator en micrometer-schaal. Deze meter is voorzien van een trap



| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Onderdelenlijst PSA Modulator. | R6 = 1000 Ohms 2 Watt |
| C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7 = 8 Mfd | R8 = 1000 Ohms 25 Watt |
| 450 Volts | T-1 = KENYON Type T 216 |
| R1-R2-R3-R4 = 100.000 Ohms 2 | T-2 = " " T 507 |
| Watt | T-3 = " " T 152 |
| R5 = 20.000 Ohms 50 Watt | T-4 = " " T 153 |

zijn ondergebracht. De voorversterker heeft drie input kanalen, (twee geteekend in het schema) t.w. twee voor microphoons, één hiervan voor kristalmicrofoon en één voor een snelheidsmicrofoon met statisch veld. Een tweede input is voor de pick-up met een apart kanaal. Hiermede kan men dus mike en P.U. in elke verhouding met elkaar mengen.

In den modulator, voorversterker en zender werden overal KENYON transformatoren toegepast en de uitgangstransforma-

laagfreq. en door uitschakeling van de schermrsp. kan het geheel dienst doen als af luister-ontvanger.

In de afbeelding vindt men deze frequentiemeter bovenop het zenderpaneel. De frequentie - nauwkeurigheid is zeer hoog en bedraagt meer als $\frac{1}{2}\%$ per duizend, waardoor afwijkingen in den 80 Meter Band op ca. $\frac{1}{2}$ tot 1 KC nauwkeurig kunnen worden gedaan. Metingen op zenders zullen gaarne worden verricht.

De ontvanger is een National 81-X, een speciale bandontvanger voor 10-20-40-80 en 160 Meter met continu variabel

kristal filter in den MF keten, en een MF van 1650 KC.

Voor de 80 en 40 Meter band wordt een halve-golf zeppelin antenne gebruikt met ruim 20 meter feeders, voor de 20 Meter is hoofdzakelijk een 10 meter dipool in gebruik in het midden gevoed met een verliesarme coaxiale kabel.

Voor meerdere inlichtingen over de verschillende apparatuur ben ik gaarne bereid.

Wij gaan schilderen!

Naar aanleiding van de vraag: „Wie helpt?” van PAoAG, over het afwerken van chassis met springlak, schrijf ik hier een en ander van mijn ervaringen op het gebied van afwerken van apparaten. Ik gebruik hiervoor Sikkens-lakken.

We kunnen op drie manieren afwerken:

1e Met *springlak* (*mozaïklak*)

2e Met *crackle-lak*.

3e Met *glanslak*.

Als vierde punt zullen we het tenslotte nog even hebben over het *politoeren*.

1. *Mozaïklak*. Dit is een olielak, die bruikbaar is op metaal, glas, (geplamuurd) hout enz. en die het door AG gewenschte kristal- of ijsbloem-effect geeft.

Men kan mozaïklak zoowel met de kwast als met de verfspuit verwerken. Door het opbrengen van een dikkere of dunnere laag zijn variaties van het kristaleffect mogelijk.

De kristallen kunnen slechts bij gebruikmaking van een gasmoffel worden verkregen, doch deze is gemakkelijk in elkaar te fabrieken! Een metalen doos, van blik bijv., een brander erin en een paar *kleine* luchtgaten, en klaar is Kees!

De te bewerken vlakken moeten eerst worden ontvet met benzine, vervolgens geëgrond met Rubbol grondverf, terwijl daarna de mozaïklak kan worden opgebracht. Spoedig na het lakken plaatse men de voorwerpen in de gasmoffel, die een temperatuur van 70 graden moet hebben. De gasbranders moeten *in* de oven zijn aangebracht, zoodat de voorwerpen zich in een atmosfeer van afgewerkte gassen bevinden. In 10 á 15 minuten hebben zich de kristallen gevormd. Daarna kan rustig nog een half uurtje doorgemoffeld worden; de lak wordt dan harder. Ook kan men de voorwerpen in de lucht verder laten drogen.

Een uitstekende grondlaag is ook Flexine-moffelgrond, moffeldrogend in 1 uur bij 100 gr. C. Mozaïklak is in alle kleuren verkrijgbaar en kan verdund worden met kunstterpentijn.

2. *Cracklelak*. Dit is een cellulospelak, die moeilijker te verwerken is dan mozaïklak, doch die lucht-drogend is, ja zelfs snel-

drogend! We hebben dus geen moffel noodig.

Deze lak kan eveneens op hout, zoowel als op metaal gebezigd worden en is bestemd om met de spuit verwerkt te worden. Na eenige oefening is verwerking met een kwast echter toch wel mogelijk. Het barst-effect is zeer grillig; fijne of grove barsten worden verkregen door het dikker of dunner opbrengen van de crackle-lak.

Steeds moet eerst een dekkende laag van Nitrose grondlak opgebracht worden en vervolgens pas de crackle-lak, die sterk verdund moet worden met verdunning „AG” of „B”. Bij het drogen ontstaan de barstjes. Het opbrengen moet zeer snel geschieden. Vandaar de moeilijkheid om een kwast te gebruiken, want we mogen nooit met de kwast op een plaats komen, waar de lak al droog is, want dit geeft onherroepelijk vlekken. De crackle-lak niet strijken, doch doppen met een niet te kleine kwast.

Na droging aflakken met Nitrose-aflak; deze is kleurloos en te verkrijgen in hoogglans, eiglans en mat, ter bescherming van de crackle-lak. De aflak wordt glashard.

Met deze lak zijn na eenige oefening zeer aardige resultaten te bereiken, daar zoowel grondlak als crackle-lak in alle kleuren verkrijgbaar zijn. Ikzelf heb bijv. veel gebruikt wijnroode grondlak met zwarte crackle-lak. Door de barstjes in de zwarte lak schijnt dan het heldere rood van de grondlak.

3. *Glanslak*. Er zijn diverse soorten glanslak in den handel, doch mijn bedoeling is, even te beschrijven, hoe een zeer hoge glans verkregen wordt door gebruikmaking van Flexol K Kleur, dat in allerlei kleuren in den handel is.

Met tusschenpoozen van twee dagen worden 3 lagen Flexol opgebracht, doch vóór het opbrengen van een volgende laag, met schuurpapier even droog gladschuren. Na de derde laag ongeveer een week in laten drogen en daarna slijpen met waterdicht schuurpapier No. 400 en water. Vervolgens naslijpen met vilt en puimsteenpoeder. Hierdoor wordt een zijdeglans-effect verkregen. Daarna polijsten met Rub-

bine schuurpolish met een flanelen lap en napoetsen met Flexol-glanswater.

4 *Politoeren*. Dit was vroeger een zeer langdurig karwei, doch tegenwoordig gaat dat zeer snel, met schitterende resultaten en wel met z.g. Dekmattine, dat gefabriceerd wordt door de Premier lakfabrieken.

Het hout wordt met fijn schuurpapier over een schuurkurk zoo glad mogelijk geschuurd. Niet zonder kurk schuren, want bij hoogglans loopt ieder kuultje in de gaten! Daarna nemen we een propje flanel en doen hier een klein beetje Dekmattine op. Hiermede smeren we het hout in, door steeds cirkelvormige of 8-vormige bewegingen over 't hout te maken. Niet teveel lak

tegelijk nemen! Af en toe laten drogen. Hoe langer we politoeren, hoe mooier de glans wordt.

Dit was dus een en ander naar aanleiding van de vraag van AG. Misschien kunnen ook andere amateurs er iets aan hebben? Bij mij is deze geheele lakkerij amateurwerk en mocht er een vakman in de Vuka-gelederen aanwezig zijn, die handiger of betere methoden dan de hier beschrevene weet, dan houdt heel Vuka zich aanbevelen!

Wat zullen we nu mooie shacks krijgen ... hi!

Veel succes en 73's van

PAoGI, Nijmegen.

Prijsvraag van de Afd. Den Helder.

Zooals beloofd, zou in dit nummer van V.N. de uitslag verschijnen van de prijsvraag, uitgeschreven door de Afd. Den Helder. Alvorens echter onze belofte na te komen, willen we alle deelnemers aan deze puzzle hartelijk dankzeggen voor hun deelname. Velen hadden heel veel werk van hun oplossing gemaakt, zoodat het ons spijt, dat we niet allen een prijsje kunnen toezenden!

36 *goede inzendingen* kwamen binnen.

Vijf prijzen konden we verzenden en wel aan:-

1. T. G. Vermaat, Naarden.
2. J. F. P. Meier, Zeist.
3. B. Westrik, Oegstgeest.
4. J. A. Schuur, Medemblik.
5. A. P. de Jongh, Arnhem.

De oplossing was: een 5-meterschema, waarbij een condensator teveel was ingeteekend.

L. 217, De Ruyterstr. 29, Den Helder.

Nuttige wenken voor amateurs.

1. *Het vervaardigen en lakken van chassis.*

Het vervaardigen van mooie metalen chassis ligt niet binnen een ieders bereik, omdat lang niet iedereen de beschikking heeft over een inrichting, om de kanten zuiver haaks te zetten.

Op een eenvoudige manier is deze moeilijkheid te omzeilen, door eerst een chassis-geraamte te maken, van stevige latjes, en hierop de metaal-strippen en platen vast te schroeven. De kanten moeten overal goed tegen elkaar sluiten, zoodat men, van bovenaf gezien, de indruk krijgt, dat het één geheel is. Een extra voordeel van deze wijze van werken is, dat we nu géén dik aluminium behoeven te gebruiken, doch met dun kunnen volstaan, wat vele eigenaars van slappe beurzen wel goed zullen vinden..... Voor het geraamte kan men,

zooals gezegd, heel goed hout gebruiken; in den handel is glad geschaafd beukenlat verkrijgbaar, dat zeer goed voor ons doel is te benutten.

Nu wil het oog natuurlijk óók wat en dus zullen we ons zelf-gemaakt aluminium-chassis gaan lakken. Hiertoe gaan we het eerst afbeitsen, waartoe de platen geheel ondergedompeld worden in een sterke oplossing van kaliloog in kokend water. Het loog moet eerst geheel zijn opgelost, vóór men de platen in de vloeistof dompelt! Er zal een sterke gasontwikkeling ontstaan en wanneer men de platen, na ongeveer een kwartier weer uit de oplossing neemt heeft men een fraai, mat oppervlak verkregen. Men maakt ze vervolgens goed schoon, met koud water en na droging kan men overgaan tot het lakken. Hiertoe bestrijkt men

de platen, met een platte kwast, met saponlak. Deze lak moet in een zeer dun laagje worden aangebracht en wanneer een' en ander eenmaal goed droog is, heeft ons chassis een zeer fraai uiterlijk verkregen.
L 109, Marcus Buschstraat 12, Delfzijl.

2. Variabele link-koppeling.

Teneinde de link-koppeling tusschen kristal- en buffertrap naar believen te kunnen in stellen, heb ik deze regelbaar gemaakt op een zeer eenvoudige manier: Iedereen kent natuurlijk de trolituul-spoelvormen, zooals deze ook wel in ontvangers worden benut. Op zulk een spoelvorm bevindt zich een schroefdraadvormige groef, waarin de draad gelegd kan worden. Wikfelt men nu de koppelspoel van eenigszins stug draad, dan behoeft deze niet op de een of andere wijze vastgelijmd te worden en kunnen we de koppeling regelen, door de geheele spoelvorm, waarop zich tevens de plaatspoel bevindt, eenvoudigweg *dóór de koppelspoel héén te schroeven!*

PAoVV, Hovendaal 74, R'dam Z.

3. Regenereren van accu-lampen.

Eenigen tijd geleden kreeg ik een oude jaargang in handen van „Electro-Radio”, waarin ik een heel aardig artikel vond over het z.g. regenereren van radio-lampen. Eenige jaren geleden, toen de accu nog niet verdrongen was, is over dit onderwerp veel geschreven, maar misschien is het niet ondienstig om het nóg weer eens te vertellen, dat oude accu-lampen, die emissieloos zijn, weer „opgehaald” en verjongd kunnen worden!

We smelten de magnesiumspiegel weg in een matige gasvlam, doch aangezien we hier op Texel geen gas hebben, doen we dat hier maar op het theelichtje... Alleen wil ik er even op wijzen, dat we de vlam niet te lang op één plaats tegen het glas

moeten laten spelen, aangezien het glas dan zacht wordt en de kans bestaat, dat de lamp wordt ingedrukt, of dat er een gat in de ballon komt! Verschillende lampen heb ik volgens dit procedé behandeld en de meeste met succes. Ik had een A 415, die totaal niets meer deed en na „opwarming” weer zeer goed werkte. Ook verschillende eindlampen heb ik onder handen gehad en ook dit ging fb. Het is een klein kunstje en dus in ieder geval eens te probeeren! Alleen maar jammer, dat 't alleen maar opgaat bij acculampen...

W. Grisnich, L220, Kallerweg, Den Burg.

4. Lectuur over Kathodestraalbuizen.

„Die Kathodenstrahlenröhre in der Technik” is de titel van een nieuw werk, dat uitgegeven wordt bij de „Frankh'sche Verlagshandlung” te Stuttgart. Het boek is samengesteld door Ing. H. Richter en met toestemming van J. F. Rider vrij bewerkt naar diens werk „The Cathodéray-tube at work”.

Samensteller behandelt in dit nieuwe boek niet alleen de theorie van de Braunschische buizen, maar bespreekt ook zeer uitgebreid de diverse praktische toepassingen. Het is bedoeld als een waardevolle wegwijzer en hulp voor technici en het beschrijft nieuwe onderzoekingsmogelijkheden die vlugger en voordeliger tot goede resultaten leiden, dan tot dusverre het geval was.

In Duitschland is de prijs circa R.M. 24,— Opgemerkt zij nog, dat in het buitenland de prijs 25% lager is.

Voor nadere inlichtingen steeds QRV!

J. J. Wiardi, L-075 - Rijksweg 152,
Warnsveld.

OPM. Gegevens voor deze rubriek worden door lezers en redactie ten eerste op prijs gesteld! Wanneer komt UW bijdrage in V.N.??

Hoe het op de afd. vergaderingen was.

Het aantal afdelingen in den lande is steeds groeiende en de tijd, dat we met veel ophef mede konden deelen, dat er alwéér eentje was opgericht, is reeds lang voorbij... Tháns is het de gewoonste zaak

van den wereld geworden, dat ergens in ons landje de koppen bij elkaar worden gestoken en een afdeling in elkaar wordt gespijkerd.

Dat neemt niet weg, dat we dergelijke

gebeurtenissen in geen geval onopgemerkt laten voorbij gaan en dus de lezers van VUKA-Nieuws als eerste vergaderingsverslag presenteren: de oprichting van de afdeling *Zutphen*.

Zaterdag 4 Juni vond deze bijeenkomst plaats, waarbij o.a. aanwezig waren de OM's PAoGA, AG, MU en KP. Om ongeveer 8,30 opende AG de vergadering, waarbij hij nog even het verleden van VUKA de revue liet passeeren en na deze gloeiende speech ging men tot oprichting van de afdeling over, waarna al direct de gewone punten op een dergelijke bijeenkomst werden aangeoerd. We noemen slechts de samenstelling van het bestuur, de plaats en tijd van bijeenkomst enz.

Het technische gedeelte van de avond werd verzorgd door AG & MU; AG besprak zijn medegebrachte tweetraps kristalgestuurde zender en MU behandelde zijn 5-meter-ontvanger, die eveneens ter vergadering aanwezig was.

Reeds op de eerste verg. boekte de voorloopige secr. PAoYN een 18-tal afdelingsleden, zoodat dit dus alle goeds voor de toekomst belooft! Dat men in Zutphen de zaken met kracht aanpakt, blijkt wel uit het programma voor de bijeenkomst op 14 Augustus! Zutphenaren, die dus op 4 Juni verhinderd waren, komen 14 Aug. naar het „Volkshuis” op de Houtmarkt!

Intussch draait onze verg. revue verder... De Afd. *Zaanstreek* kwam op Maandag 23 bij elkaar, waarbij men een aantal peilontvangers tegen elkaar in het strijdperk stuurde en de beste apparaten met een prijs werden gehonoreerd! Een en ander wijst op een te verwachten gróóte activiteit van de *Zaansche* vossejagers op de komende jachten in de omgeving!! Verder vond een korte nabeschouwing plaats over de excursie naar Kootwijk, welke de Zondag te voren had plaats gevonden, terwijl ná de thee de versterker en luidspreker van OM v. d. Does uit Wormerveer op toon werd getest, waarbij het aan de noodige hilariteit niet ontbrak...

Meen echter niet, dat het bij de andere afdelingen „stijf” toegaat! Integendeel! Zelfs uit de ingezonden vergaderingsverslagen van de heeren secretarissen kan men dit constateeren, waarbij echter tevens blijkt

dat deze OM's vaak aan verstrooidheid lijden... De afd. *Wageningen* bijv., die voor het Juni-nummer geen verslag inzond, schreef het volgende:

In V.N. van Juni lees ik tot mijn schrik: „Afd. Wageningen stuurde geen verslag in”. Onmiddellijk heb ik mijn doorslagen doorgesnuffeld en daar vond ik het verslag van de April-vergadering, maar... met een verkeerd adres. Het was geadresseerd aan de redactie van het maandblad van de *Veluwsche Roeiveeniging*, waar L-één-nul-zoo veel ook krabbelaar van is. Mij rest dus twee verslagen, welke gemakkelijk in één kunnen worden besproken. Onze leeraar van de zendcursus, oGI heeft op beide vergaderingen gesproken. Op de eerste vergadering over het bouwen van peildoozen. Op de Mei-vergadering had spr. diverse instrumenten meegebracht en werden toestellen doorgemeten en besproken. Het bleek van veel nut te zijn, te zien, hóe een fout wordt opgespoord; juist voor beginners was deze laatste vergadering zeer nuttig...”

De heer L.105 voegt hier dan nog aan toe, ter attentie van zijn collega's van andere afdelingen: „Wij kunnen GI aanbevelen, hij heeft een stoomfiets en kan hard rijden”. Dat zijn vast alle *Deventenaren* met L105 eens, want op 17 Juni hield oGI een gloeiend betoog in hotel „Duijm” voor de afd. *Deventer* over de vossejagerij. GI heeft ons goed voorbereid voor de jacht op 10 Juli. Een geanimeerde verkoop van oud-roest (dat wij nog wel weten te gebruiken!) volgde. Op 2 Juli vergaderen we weer — dat is dan de generale repetitie voor onze Vossejacht.

Tot de reizende en sprekende Vuka-staf behoort, behalve BZ, MU (= BZ No. 2!), GI en OM Koomen uit Beverwijk, óók oKQ uit Rotterdam. Deze OM, die in Den Haag niet over straat kan loopen, of hij hoort zich als „peildokter” aanspreken, heeft in dezelfde hoedanigheid thans ook *Dordrecht* bezocht, om precies te wezen, op Donderdag 9 Juni! Dat men dit consult op prijs stelde durven we wel met zekerheid beweren, en als gevolg van dit bezoek, zal waarschijnlijk de *Dordtsche* afdeling met een heel leger peilontvangers aan de vossejacht van 27 Aug., georganiseerd in samen-

werking met Rotterdam, deelnemen. De samenwerking tusschen Rotterdam en Dordrecht kan wel zeer goed genoemd worden, want reeds de volgende avond, 10 Juni, trad het Dordtsche lid OM v. d. Poll, voor de Rotterdamsche leden op, met een lezing over de kathodestraalbuis, terwijl een televisie-ontvanger met kathodestraalbuis werd gedemonstreerd. De afd. Rotterdam kan hier op een geslaagde avond terugzien, waaraan door OM v. d. Poll zeer zeker krachtig is medegewerkt. In navolging van L-105 zouden we eveneens de andere afd. besturen onder het oog willen brengen: „OM v. d. Poll heeft een stoomfiets en kan hard rijden” ... Inderdaad, hard rijden doet-ie-wel, maar het is een klein stoomfietsje. Met een afneembare toeter.

De vergaderingen in Rotterdam worden steeds beter bezocht; op deze bijeenkomst waren ruim 40 man aanwezig!

In Arnhem, bij de *Oostelijke Afd.* noemt men zoiets echter „niet druk-bezocht”... Op 11 Juni waren daar 50 leden bij elkander en de secr. klaagt: „het kón beter”, want soms zijn het er meer dan 80”. Tegen alle gewoonte in werd direct na opening aangevangen met de groote verkoop, natuurlijk bij monde van PAoMU, die direct daarna kwam met zijn onafscheidelijke QSL-kaarten. Het aantal zakken waaruit hij de kaarten tevoorschijn tooverde was legio. Als volgende punt van de agenda kwam OM Oost-Indië aan de beurt, die aan de hand van teekeningen een en ander vertelde over de werking van alarmtoestellen op zee, en waarbij o.a. werd uitgelegd, hoe een marconist tijdens zijn rust gewaarschuwd wordt, als er een S.O.S-sein binnenkomt.

Ook GI kwam nog even op de proppen met z'n 5-meter-super, een 5-lamps ontvangerje in zakformaat, en vertelde een en ander over de bouw ervan en over de tot nu toe er mee opgedane ervaringen.

Spreeken we over 5 meter, dan spreken we over *Den Haag*. Deze afd. kwam bijeen op 25 Mei in het zoo langzamerhand bekende home aan de Prinsegracht 4. BZ opende de bijeenkomst en heette allereerst ANI welkom die eens in Den Haag was komen opdruiken en trouwens later ook in R'dam is gesignaleerd.

Nadat de QSL's waren uitgedeeld en de ingezonden foto's van de Bloembollen VJ waren bekeken, kwam oRS met een geschenk voor de afdeeling voor den dag, in den vorm van een keurig uitgevoerde voorzittershamer. Deze hamer bestaat uit een keurige steel met als „klopper” een type 50 met voet, van hout gedraaid met het opschrift: Vuka, afd. Den Haag. Het geschenk werd dankbaar aanvaard en men hoopt het nog tal van jaren te mogen gebruiken.

Na het maandelijksche theorie-halfuurtje van BZ, kreeg JHK het woord, die het noodige vertelde en demonstreerde over het zelf maken en berekenen van transformatoren.

Dat de lezing van JHK succes had, bewijst wel het feit, dat het 12 uur was, toen de nieuwe voorzittershamer de sluitingsklap gaf.

Het was weer een fb en prettige avond. „Het was een fb avond”. Zoo schrijft ook L-217, secretaris en puzzlekoning van *Den Helder*, waar men op 7 Juni vergaderde. Als spreker trad weer op de heer v. d. Sande Jr., die zijn serie lezingen voorloopig ging beëindigen met als laatste onderwerp: de karakteristiek van de radiolamp. De theorie, behandeld op vorige avonden werd in de praktijk gebracht en tot groote voldoening van spr. bleek, dat men er de vorige keeren inderdaad wat van opgestoken had. In de komende wintermaanden zal spr. wederom een serie lezingen verzorgen, schrijft L-217.

Verder maakt de afd. Den Helder zich op, om op 10 Juli te gaan vossejagen en het is geen wonder, dat op de verg. van 7 Juni daarover óók 't een en ander werd verteld. Werkzaamheden werden verdeeld, groepen gevormd etc. En tot slot was men nog lang bijeen in gezellig QSO, onder muzikale begeleiding van L 217 met zijn hotgramfoon-versterker...

In *Amsterdam* vond op 25 Juni een drukke vergadering plaats, waar veel werd geboemd, en tenslotte werd besloten het bestuur uit te breiden, en voor deze zomer eens extra aan den slag te gaan. Dat gaat er goed worden!! Zwijgen moeten we ditmaal over onze afd. *Haarlem*, — daar een Vossejacht; het verslag moet tot het

volgend nummer blijven rusten. Van afd. *Zaanstreek* treft men ook een verslag aan in deze aflevering. En zoo zijn we aan het eind van deze verslagenreeks, alleen kunnen we nog vertellen dat in *Apeldoorn* onze

15e afdeling werd opgericht met 18 leden om te beginnen. Dat is de tweede nieuwe afdeling in deze maand!

Vuka groeit... Tot de volgende keer!
oKP.



Ons maandelijks 5 m. verslag.

Voor de aandachtige lezers geven onze regelmatige 5 m verslagen telkens gelegenheid nieuwe 5 m hams te ontdekken. Natuurlijk worden in elk verslag niet alle 5 m hams genoemd, doch wel worden alle vermeldenswaardige 5 m prestatie's — *ongeacht van wie* — welke bij den 5 m redacteur bekend zijn, gaarne in het verslag opgenomen. Wanneer U dus 5 m feiten bekend zijn, welke niet in het verslag zijn vermeld, deelt dit dan mede aan de 5 m-redactie:

F. Brouwer, PAoBZ, Beeklaan 222,
's Gravenhage.

Wij trachten het experimenteeren met 5 m. apparatuur te bevorderen in den ruimsten zin van het woord en beschouwen een ieder die daaraan meewerkt als een belangrijke aanwinst, zoodat wij met verlangen uw call in het 5 m verslag tegemoet zien.

En nu ons 5 m verslag:

Hoe men ook een rapport kan geven.

Op een der Zondagmorgen uitzendingen ondervonden oRS en oBZ een fijn staaltje van amateurswerk, uitgevoerd door den Heer H. J. J. Oppelaar uit Rijswijk, die het 5 m qso tusschen oRS en oBZ via zijn eigen 5 m ontvanger, op een grammofoonplaat heeft vastgelegd. Toen de plaat vol was spoedde hij zich naar oBZ, die onmiddellijk de plaat voor oRS en anderen afdraaide, zoodat oRS en oBZ hun eigen stem konden hooren, en tevens hoe de

Heer Oppelaar deze 5 m stations in Rijswijk ontvangt.

Voor al de stem van oRS kwam rustig en natuurgetrouw door, terwijl het geheel een echt staaltje is van toegepaste amateurgeest. Een beter rapport kan men zich niet indenken.

Aangename experimenten.

Op Maandag 23 Mei waren oRS, oRK, oJI en oBZ op bezoek bij den Heer v. d. Berg in Honselersdijk, waar de 5 m. zender van oJI is opgesteld, oBZ had zijn ontvanger meegenomen, terwijl oJHK achtereenvolgens zijn eigen zender, die van oBZ en die van oRS bediende. Over en weer ontstonden leerzame 5 m qso's, zoodat een betere indruk werd verkregen omtrent de werking van een 5 m zender.

Hoe oJHK in zoo'n korte tijd van het eene qra naar het andere verhuisde is ons nog steeds een raadsel (zij liggen toch eenige Km uit elkaar) maar een feit was het, dat zoodra het eene qso was afgelopen, enkele minuten daarna oJHK opriep van uit het volgende qra.

Nuttig bestede vakantie.

Ons hoofdbestuurlid PAoANI, was met eenige dagen vakantie in den Haag en kon toevallig een normale afdeulingsvergadering bijwonen. Hij vond het fijn die laaiende activiteit onder de leden te bemerken.

De volgende dag was het Donderdag, dus een Haagsche 5 m dag en nu vooral omdat het tevens Hemelvaartsdag was en

velen onder ons vrij waren. oANI kwam s' morgens bij oBZ en reeds spoedig ontstonden er 5 m qso's, zoodat op een bepaald oogenblik met elkaar in verbinding waren: 1JF, oRS, oJHK, oRK, oYQ, oBZ allen in den Haag en oGK in Delft.

Met genoegen werd oANI in de gelegenheid gesteld om via den mike van oBZ zijn waardeering te uiten voor hetgeen op den 5 m band werd gepresteerd. De sterkte en de kwaliteit waarmede de 5 m stations werden ontvangen, overtrof verre zijn verwachting en hij was overtuigd dat de amateurs, die sceptisch staan tegenover het 5 m werk, na dit gehoord te hebben, belijstte voorstanders zullen worden.

Ter navolging.

oGK in Delft kan als voorbeeld genoemd worden, hoe met weinig middelen toch veel bereikt kan worden. Hoewel bij oGK reeds een gestuurden 5 m zender en een 5 m super als ontvanger op stapel staan, heeft hij tijdelijk een zeer eenvoudig zelfgeëciteerd 5 m spoelen zendertje gebouwd, en uitgerust met een dipool antenne, welke „in de shack” is opgesteld. In dit geval een meter of zeven boven den beganen grond. Niettegenstaande de antenne dus zeer ongunstig is opgesteld, wordt met slechts zes watt input, geregeld en zonder moeite gewerkt over afstanden van 15 Km, zoodat hier wordt aangetoond hoe met *weinig energie* toch goede resultaten bereikt kunnen worden.

Natuurlijk hebben de 5 m ontvangers hierin eveneens een belangrijk aandeel. Op drie 5 m supers na zijn die bijna alle van het type 1-v-1 met afzonderlijken quench-generator (zie Vuka No. 1 van dit jaar).

Zoo kan het ook.

PAoOPA in Epe heeft een kruisgesprek gevoerd met oBZ in den Haag via den zender van oPBK in Wassenaar. Dat ging als volgt: oOPA werkte op 80 en oBZ op 5, terwijl oPBK beide stations gelijktijdig doorgaf zoowel op de 5 als op 80. Het gesprek verliep vlot en het was voor alle drie een aardig experiment.

Mooi resultaat voor „beginners”!

oGA en oWO hebben hun intrede op den

5 m band gedaan en zijn meteen maar goed begonnen. Het eerste CQ van GA, met 10 Watt energie, werd door oWO te Oosterbeek beantwoord, en een QSO van drie kwartier was het gevolg. GA werkte eveneens oNB, kreeg massa's rapporten uit Arnhem en verder uit Laag-Soeren, Wijhe, Deventer, Nijmegen en Tiel (72) km), hoewel er QRP werd gewerkt. oGB uit R'dam, die één en ander in Varsseveld meemaakte, werd ook besmet en is spoedig ook op 5.....

Het is een feit dat de beste rapporten steeds uit het Oosten of Zuiden komen.

Bij gebrek aan Dx.

oNL en oSL in Leiden onderhouden regelmatige qso's met oKL in Rijswijk, oPBK in Wassenaar en ook met oRK in Scheveningen.

oNL is best tevreden over de werking van zijn nieuwe 5 m super, die beter blijkt te zijn dan zijn vorige ontvanger.

Over 5 m supers.

In den Haag en omgeving worden 5 m supers gebruikt door oKL, oNL en oYQ, terwijl oGK er een op stapel heeft staan.

De waardeering over deze supers kan nog niet beslist uitgesproken worden. Aan alle ontvangsysteemen kleven nu eenmaal voor- en nadeelen. Onze indruk is, dat wanneer men in een storingsvrije omgeving zit, een 5 m super volgens Jones Handbook 1938 blz. 351 ook bruikbaar is.

Ook bij deze supers rollen de 5 m dx signalen nog niet uit den luidspreker.

Tot weder hooren.

XPAoHO, die intusschen H.M.-rok heeft verwisseld tegen een doodgewone pantalon heeft zich de laatste week in den Haag duchtig geroerd op den 5 m band.

Zowel de accu als de anodebatterij van zijn portabel zijn volkomen leeg ge-qso'd, zoodat het signaal tenslotte alléén nog bij hem zelf hoorbaar was. Den Haag hoopt hem ook eens op 5 te werken als hij zich in de Steeg heeft ingericht.

Tegenstrijdige waarnemingen.

Hoewel de binnenshuis opgestelde dipool-straler bij oGK berekend is voor be-

neden in den 5 m band, werkt hij den laats-ten tijd toch boven in den band omdat zijn fone dan beduidend sterker wordt ontvangen. oRK in Scheveningen, die hem nimmer hoorde, ontvangt hem nu qsa 5 r6-7. Ook doet het vreemd aan dat oRS, die evenals drie andere hams, midden in den Haag woont, in tegenstelling met hen, oGK bijna niet meer ontving, terwijl vlak daarna ook bij oRS de sigs van oDO uit Etten en Leur qsa 5 r6 binnenrolden. Pse Hw ?

Historisch.

De O.W. van een onzer zend-amateurs heeft de „bevoegdheid” en mag dus den zender bedienen, hetgeen ze dan ook af en toe doet.

Nu is er ook zoo'n luidsprekende baby in huis en onlangs kan men het volgende hartroerende qso afluisteren op den 5 m band :

... ..

„Bé... é é... hé bé é é.....”

Zij : „stt..... stt.....” stil nou maar”... en vervolgens : „Zeg Piet, hoe kom ik nou door ?”

„Bé... é é... hé... bé é..... stil toch - !”...

„Zoet nou maar, straks krijg je wat !”

„Nou Piet ik stop maar want die kleine doet zoo vervelend !”

„Bé é... é... hé... é Dag Piet !”

Hier is enz., enz.

Dat geeft den burger moed.

oMU in Apeldoorn is best tevreden over zijn 5 m resultaten. Zoo werkt hij regelmatig met oOPA in Epe en met oWR in Deventer, terwijl hij ook goede rapporten ontvangt van oBN uit Oosterbeek, oBO uit Arnhem en oGA uit Varsseveld, vervolgens uit Zutphen, Wijhe enz. Dat hij nog geen „zware” dx heeft gemaakt ligt dus niet aan zijn 5 m zender of ontvanger. Maar dat komt nog wel.

Oude liefde roest niet.

Zoo juist ontvangen wij het bericht, dat oWG in Amersfoort zijn 5 m kanon weder in stelling gaat brengen. Wij hopen echter, dat hij zijn munitie niet zoo heel vlug verschieft als den vorigen keer, want toen was hij wel wat gauw verdwenen.

Nog meer 5 m supers.

oFP en oGI beiden in Nijmegen, hebben ieder een 5 m Jones super gemaakt en experimenteeren er druk mede. De resultaten zijn al aardig en later hooren wij hier natuurlijk meer over.

Eenige jaren te vroeg.

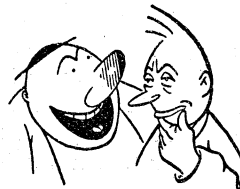
oEE is ook weer terug op den 5 m band en heeft een daverende super gebouwd met „echte” middenfrequent transformatoren en een nieuwe televisie-penthode als hoog-frequent versterker.

Het toestel werkt goed, maar..... de 5 m zenders ontvangt hij slecht omdat deze niet voldoende constant zijn.

Het is jammer voor oEE maar voordat de meeste 5 m amateurs van stabiele 5 m zenders zijn voorzien, zal het nog wel „even” duren.

Maar toch hopen wij niet, dat oEE weer net zoo vlug verdwijnt als den vorigen keer. 5 M werk is een kwestie van „bouwen” en niet van „forceeren”.

Wist U dat ?



Wist U, dat wat thans in Nederland op 5 m gebied plaats vindt, voornamelijk te danken is aan de lofwaardige activiteit van de VUKA 5 m amateurs.

Wilt U bewijzen hiervoor ?

Verzamelt dan de activiteits-uitingen van de 5 m amateurs en trek uw conclusie.

Het is een groot genoegen tot zoo'n actief korps amateurs te behooren.

Voor slechts f 1,25 per half jaar is U VUKA-lid en krijgt U elke maand een blad zooals U nu leest.

Adres Secretariaat : Varsseveld C 272.

Goed begonnen.

oWO in Oosterbeek heeft zijn eerste schrede geplaatst op den 5 m band en heeft reeds dadelijk goede resultaten. Hij maakte 5 m qso's met oGA in Varsseveld, oGI en oFP in Nijmegen, oDO, ON4AP en met oBN ter plaatse.

Als zender gebruikt hij een balanssysteem met 2 x 45 en 35 watt input, terwijl de antenne *binnenshuis* is opgesteld!

De ontvanger is een normale superregeneratieve met afzonderlijken quench generator. Goed zoo, WO!!

Over de 5 m. demonstratie in Dordt.

Op één van onze Rotterdamsche vergaderingen werden wij door oBZ ingelicht omtrent de 5 m demonstratie in Dordrecht, waardoor een mooie gelegenheid ontstond voor oVV, om een 5 m tusschen R'dam en Dordt tot stand te brengen. L 018 was ook van de partij en afgesproken werd, dat L 018 met zijn ontvanger zou luisteren bij oVV.

Een kwartier voor de afgesproken tijd arriveerde L 018 bij oVV en tusschen een warnet van draden werd een plaatsje gezocht. Vóór mij, achter mij en boven mijn hoofd allemaal draden en de waarschuwing van oVV: „Zal je daar niet aankomen, dat kriebelt !” deed mij bijna verstijven, want ik zat er haast met mijn neus tegen aan. Zelfs mijn voeten moest ik in bedwang houden, om niet „doodelijk” getroffen te worden.

Even vóór de afgesproken tijd zat ik aan mijn ontvanger te draaien en precies 22 uur wordt de ontvanger doodstil, oBZ komt helder en duidelijk verstaanbaar door met r7 qsa 5.

Daarna komt oVV uit, zal het lukken?

Helaas niet, want wij hooren oBZ op-

nieuw aanroepen. Nogmaals over, en terwijl de modulatie meter duidelijk slingert blijkt daarna, dat Dordt ons niet heeft gehoord. Vervolgens probeert oVV het dan met den sleutel doch ook dat lukt niet. De afgesproken tijd is om en helaas is de verbinding niet tot stand gekomen hoewel alles normaal functioneerde. De frequentie van oVV was een flink stuk hooger dan die van oBZ zoodat wellicht zoo laag in den band niet is gezocht. Een volgenden keer doen wij dit beter. Ook hoop ik spoedig een 5 Meter qso af te luisteren tusschen den Haag en Rotterdam. L 018.

Naschrift der 5 m.-redactie.

Inderdaad is het jammer dat die 5 m verbinding niet geslaagd is en wat de reden hiervan is geweest blijft een raadsel.

Juist omdat men zoo spoedig buiten de 5 m band werkt heeft oBZ hierop gerekend en kan met zijn ontvanger een flink stuk boven en beneden den band luisteren. Doch bij een demonstratie gaat alles onder hoogen druk en gebeurt er allicht iets waar men geen erg in heeft, en dat zal bij deze demonstratie ook wel het geval geweest zijn.

Hoe bouwt men een goede 5 m. peilontvanger.

Aangezien ons inlichtingen gevraagd zijn omtrent de uitvoering van een goede 5 m peilontvanger, volgen hieronder eenige algemeene wenken waarnaar een bruikbare 5 m peilontvanger kan worden opgezet.

Er wordt uitgegaan van de gedachte, dat een of ander super-regeneratieve schakeling wordt toegepast, omdat hiermede met zeer weinig middelen een maximum aan resultaat kan worden bereikt.

De moeilijkheid bij het bouwen van een 5 m peilontvanger is niet gelegen in het schema, doch in de uitvoering daarvan. Zoo dringen 5 m trillingen zeer spoedig in het toestel door, buiten het raam als anten-

ne om, waardoor het peilen nadeelig wordt beïnvloedt.

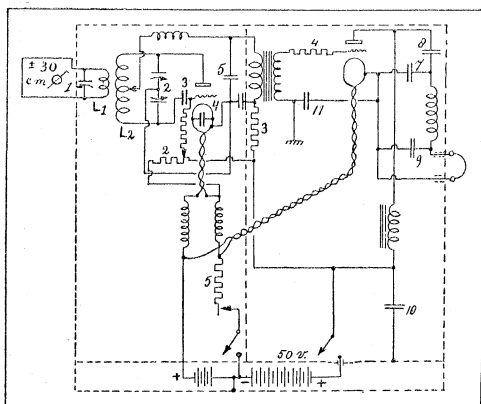
Immers een peilontvanger moet zóó uitgevoerd worden, dat ontvangst zonder raamantenne uitgesloten is, ook „onder den zender”, zoodat de afscherming doeltreffend uitgevoerd moet zijn. Met een ontvanger in een „blikke Kissie” moet men op teleurstelling rekenen.

Natuurlijk zal men het geheele toestel met voeding samenbouwen, zoodat alleen het raam en het noodzakelijke telefoonsnoer buiten de afscherming komt. Omdat het afschermen van lange snoeren bij 5 m ontvangst geen zin heeft, kan dit gerust

achterwege blijven. Wel zal gezorgd moeten worden dat het telefoonsnoer geen hoogfrequente trillingen uitstraalt en tevens dat het doordringen van hoogfrequent trillingen via dat snoer voorkomen wordt. Door de telefoon buiten den gelijkstroom te houden en tevens hoogfrequent te ontkoppelen, kan dit worden bereikt.

Was het niet zoo lastig bij het peilen, dan zou het inbouwen van een luidsprekende telefoon beslist de voorkeur verdienen.

Ook de detector zal op de juiste wijze ontkoppeld moeten worden om geen parasi-taire hoogfrequente kringen te doen ont-



| | | |
|---------------|------------------|-----------------------|
| C1 = 15 | $\mu\mu\text{F}$ | R1 = 2 a 10 m.ohm |
| C2 = 2 x 40 | ,, | R2 = 500.000 Ω |
| C3 = 100 | ,, | R3 = 20.000 Ω |
| C4 = 300 | ,, | R4 = 20.000 Ω |
| C5 = 2 a 5000 | ,, | R5 = 6 a 30 Ω |
| C6 = 1 | mF | |
| C7 = 300 | $\mu\mu\text{F}$ | Hoogfrequent smoor- |
| C8 = 2 | mF | spoelen: eenige me- |
| C9 = 300 | $\mu\mu\text{F}$ | ters draad op een |
| C10 = 2 | mF | kokertje van 1/2 cm. |
| C11 = 1 | mF | |

Detector-versterker: acculampen van de B-serie.

L1 = 7 wikkelingen van 2 cm \emptyset

L2 = enkele wikkelingen afhankelijk van de grootte van het raam.

RAAM = één wikkeling van ongeveer 30 cm \emptyset

staan. Deze ont koppeling kan plaats vinden op een der gloeidraden, terwijl hoogfrequent smoor spoelen in die leidingen zorgdragen, dat de 5 m trillingen niet in de andere lamp(en) terecht kunnen komen.

Vervolgens zal aan alle kringen een verliesarme uitvoering gegeven worden, om het minimum aan ontvangsterkte zoo scherp mogelijk te maken, terwijl de koppeling van het raam met den eersten kring van het toestel, inductief en zeer los gehouden moet worden. De kring waarin het raam is opgenomen, dient tevens afgestemd te worden.

Voor afscherming is vertind blik heusch wel bruikbaar, doch koper of aluminium is natuurlijk beter. *Het kan noodig zijn de geheel afgeschermd ontvanger opnieuw „geïsoleerd” in een tweede afscherming op te nemen*, met een tusschenruimte van ongeveer 1/2 cm. De buitenste afscherming mag slechts op één plaats met de inwendige afscherming verbonden worden.

Om in de nabijheid van den zender te kunnen peilen is het van belang, dat de gevoeligheid van het toestel zoo verliesvrij mogelijk verminderd kan worden.

Voor telefoon ontvangst is een hoogspanning van 50 volt voldoende, terwijl de gloeispanning welke tevens is ingebouwd, noodwendig van een zwaarder type 4 volts batterij verkregen kan worden.

Als men de afstemspoel gemakkelijk verwisselbaar maakt, is het zeer goed mogelijk hetzelfde schema toe te passen zoowel voor den 5 als voor den 80 m band. Alleen de kring van het raam zal dan aangepast moeten worden.

In bijgaand schema zijn bovenbedoelde gedachten verwerkt en is door ondergeteekende praktisch uitgevoerd, waarbij alles er op wijst dat een bruikbare 5m peil-ontvanger is ontstaan.

Het geheel werd gebouwd in een metalen doos van 20 bij 22 cm en 11 cm diep. De ontvanger werd buiten de doos gebouwd op een rechthoekig stuk metaal dat precies in de doos paste en nadat de ontvanger normaal werkte in de doos bevestigd. Er bleef voldoende ruimte over voor de hoogen gloeispanningsbatterij. Een eenvoudig klemdeksel sloot het geheel af. ALLE bedieningsorganen zijn *geïsoleerd* doorgevoerd. Ook werd nog een omschakelbare voltmeter opgenomen, zoodat de spanningen gecontroleerd kunnen worden.

Gaarne hoor ik resultaten van de peilende 'OB's!

OBZ.



Vergaderingsaankondigingen. *Oproep voor verg. der andere afdeelingen, gaat per convocatie, —*

1. *Afd. Den Haag en Omstreken.* Onze bijeenkomst heeft plaats op WOENSDAG 27 Juli in het gebouw van de Chr. Ver. van Jonge Mannen, Prinsegracht 4.

Aanvang : Acht uur.

De belangrijke agenda wordt per circulaire tijdig aan de leden toegezonden.

Secr. L-177, tijdelijk adres tot 1 Sept. Villa „Duinouwe” Noordwijk a. Zee.

2. *Oostelijke Afdeling.* Vergadering op 23 Juli a.s. in de bovenzaal van Heck. Aanvang : half zeven precies. Na afloop : VOSSEJACHT, aanvang 10 uur 's avonds, vos XPAoND. Inschrijvingen worden nu reeds ingewacht aan het adres N. L. H. van Dijkhuizen, P. J. Troelstraat 7 te Arnhem. Inschrijfgeld f 0,75 per groep. Inschrijven kan geschieden per postwissel of postzegels.

Op de agenda o.m. „OM Bontekoe houdt een causerie over het zelfmaken van een meter voor verschillende wissel- en gelijkstroomen.”

73's

oND.

3. *Afd. Wageningen.* In Augustus komt er in Wageningen een zeer belangrijke vergadering. OM Ing. Smit, L-103 zal een lezing houden en demonstratie geven met een oscillograaf met kathodestraalbuis.

Onderwerp : „geluid”.

Datum en plaats worden nader in het Aug. nummer van V.N. bekend gemaakt. Ook van andere afdelingen : allen welkom. Wij hopen, dat de grootste zaal van Wageningen te klein zal zijn.

L-105, Grindweg 142, secr.

4. *Afd. Rotterdam.* In verband met de vacaties wordt in de maand Juli niet vergaderd. Intusschen wekken wij de leden op,

om onze eerstvolgende *vossejacht-datum* vast te noteeren : 27 Augustus, op Zaterdag, houdt onze afd. een avondjacht, in samenwerking met de afd. Dordrecht.

PAoKQ, Wed. 10.

5. *Afd. Zutphen.* De tweede vergadering van de Afd. Zutphen wordt gehouden op ZATERDAG 9 JULI, om ACHT uur, in het „Volksuis” aan de Houtmarkt 62. De agenda vermeldt :

1. Opening.
2. Verkiezing van een definitief bestuur.
3. PAoGI komt, brengt zijn peilontvanger mee, demonstreert en bespreekt, terwijl de leden verzocht wordt, hun eigen peildoozen mede te nemen. De peildokter GI repareert gratis en deelt tevens adviezen uit!!!
4. Verkoop van onderdeelen. Meebrengen dus OB's.
5. Rondvraag en sluiting.

Een zeer belangrijke agenda dus, mede door de bestuursverkiezing. Komt dus allen, beladen met onderdeelen en gewapend met peilontvanger.

PAoYN, Laarstraat 29, Zutphen.

6. *Afd. Deventer.* Vergadert op 2 JULI om 8 uur in hotel „Duym” te Deventer. Generale repetitie voor onze Vossejacht ! Proefpeilen op PAoWM. Allemaal peildoozen meebrengen (ook kapotte doozen ! want die repareren we !) Rest van de agenda zie je op de vergadering wel. L-111, Epse.

7. *Afd. Amsterdam* vergadert op Vrijdag 8 Juli om 8 uur in gebouw Westeinde 3. Op de agenda : zomerplannen etc. de Secr.

8. *Afd. Apeldoorn* vergadert op 15 Juli in hotel „Royal”, Hoofdstraat, aldaar.

Lampkeuze bij zenders.

De laatste jaren is het gebruik van Amerikaanse lampen onder de Hollandsche amateurs zeer toegenomen en het is wel zeker, dat de veel lagere prijs de grootste stimulans hiervoor is geweest. De groote vraag was natuurlijk: welke lamp op welke plaats? In den loop der jaren zijn er zeer veel verschillende schema's gekomen, die ieder voor zich een bepaald doel vervulden. Het hangt er nl. zeer van af, wat men wil bereiken, vóór men beslissen kan, welke lampen en welke spanningen ervoor, het meest geschikt zijn.

De eindlamp bijv. in een zender, welke alleen wordt gebruikt, om ermede te seïnen, behoeft niet aan de eischen te voldoen, die gesteld worden aan de eindlamp van een telefonie-zender. Bij Heising-modulatie bijv. in een telefonie-zender moet men rekening houden met de extra spanning, die bij moduleeren bij de plaatsspanning wordt opgeteld. Dus in dat geval moet de lamp berekend zijn op een veel hoogere plaatsspanning. Nu is van Amerikaansche zijde de laatste tijd veel gebruik gemaakt van bepaalde lampencombinaties. Deze hadden tot doel, een bepaald verband te leggen tusschen de verschillende zendertrappen onderling. Als men bijv. werkt, zooals bij ons in Holland het geval is, met een eindtrap, die niet meer mag opnemen dan 50 Watt, dan is het zeker onnoodig, om de voorgaande trap een lamp te geven, die eveneens 50 Watt opneemt... Aan den anderen kant beschouwd, mag de voorgaande lamp ook weer niet te klein zijn, want deze moet natuurlijk steeds in staat zijn, voldoende sturing te geven, tot in de puntjes van de modulatie-toppen en dit is iets, waaraan bij verscheidene amateurs nog al eens iets hapert. Nu geven deze Amerikaansche gegevens ook nog aanwijzingen omtrent de koppeling tusschen de verschillende trappen, hetzij capacitief, hetzij met de z.g. lus-koppeling (link-koppeling), of met de „eenheidskoppeling”. Onder laatstgenoemde koppeling verstaat men de manier van spoel winden, waarbij een niet-afgestemde roosterspoel gewonden wordt tusschen de windingen van een afgestemde plaatspoel.

Hieronder volgen thans eerst eenige combinaties voor hams, die liever achter de sleutel dan achter de mike zitten, dus voor de grafie-amateurs:

- I. In de kristaltrap een 6A6 op de 80 meter, met een bedrijfsspanning van 450 Volt. Deze kan 10 Watt ongedempt afgeven; dit is dus een zeer klein zendertje, geschikt voor beginners.
- II. In de kristaltrap een 6L6 op de 40 meter; met een bedrijfsspanning van 450 Volt. Deze kan 25 Watt afgeven.
- III. In de kristaltrap wéér een 6L6 met een bedrijfsspanning van 300 Volt op de 80 meter. Deze is lus-gekoppeld met de eindlamp, een type 210, die met een spanning van 750 Volt in cl. C instelling, ook op de 80 m. golf werkt.
- IV. In de kristaltrap een 6A6 met een spanning van 400 Volt op de 80-m. met de eenheidskoppeling gekoppeld met een tusschenversterker, die verdubbelt op de veertig meter, een 6A6, met een bedrijfsspanning van 400 Volt. Hiermede is lusgekoppeld een eindversterker, type 210, die bij een spanning van 750 Volt op de 40 meter 40 Watt kan afgeven.
- V. In de kristaltrap een 53 op de 80 meter met een spanning van 400 Volt, hiermede capacitief gekoppeld twee stuks 2A3, die parallel staan, ook op 80 meter met een spanning van 400 volt, die samen 50 Watt kunnen afgeven.
- VI. In de kristaltrap een type 42, die bij een spanning van 350 Volt op 80 meter, via een condensator gekoppeld is met een tweede 42, die verdubbelt en ook dezelfde spanning heeft. Hiermede zijn weer capacitief gekoppeld twee stuks 6L6-G, dus glazen uitvoering van de bekende 6L6, die parallel staan en die bij een spanning van 500 Volt in klasse C instelling 50 Watt afgeven.
- VII. In de kristaltrap een 6L6 op 40 meter bij een spanning van 400 Volt. Hiermede capacitief gekoppeld twee stuks 6L6, die bij een spanning van 400 Volt in klasse C instelling 60 Watt afgeven. Door minder sterke antennekoppeling

kan men er gemakkelijk voor zorgen, dat men niet over de grens van 50 Watt heenwipt. De beide 6L6-en staan parallel.

Er zijn natuurlijk nog zeer veel andere mogelijkheden, maar dit zijn combinaties, die bewezen hebben in de praktijk zeer te voldoen, terwijl men zijn geld goed besteed! In Amerika werkt men met nog wel

veel sterkere zenders, maar het heeft natuurlijk geen doel deze combinaties hier te beschrijven...

In één der volgende nummers komen verschillende combinaties voor telefonie en daarna nog verschillende voor zenders, waarmee men zowel wil sleutelen als telefoneren.

PAoAG, Enterweg, Rijssen.

Nieuwe Amerikaanse Lampen.

Het lijkt wel, of er nooit een einde komt aan de steeds groeiende serie Amerikaanse pitten; men zou er zoo langzamerhand duizelig van worden. Hier volgen nog enkele typen:

De metalen 6K7, van RCA, een penthode met variabele steilheid, heeft een zuinige broer gekregen, die 6S7 heet. De gloeistr. bedraagt slechts 0,15 Amp., bij 6,3 Volt, d.i. precies de helft van de gloeistroom van de 6K7. De versterkingsfactor bedraagt 1750, tegen 1000 voor de 6K7. Een beste pit voor h.f. en m.f.-versterking.

Raytheon brengt een „zuinige” 6J7-G, die 6W7-G gedoopt is en eveneens slechts

0,15 Amp. gloeistroom vraagt. De karakteristiek is dezelfde gebleven. Dezelfde fabriek verschijnt met een nieuwe beam-lamp, de RK56, welke veel overeenkomst vertoont met de 6V6-G, doch die speciaal voor zendwerk is uitgevoerd. De voet is een 5-pen's isolantite-huls, de plaataansluiting is aan de top. De max. plaatdissipatie is 5,5 Watt.

Ken-Rad verschijnt met een massa-electrode-lamp, de 6J8-G, met een triode en een heptode als inhoud. Deze lamp heeft veel overeenkomst met de 6K8, doch heeft een veel hogere plaatweerstand, nl. 4 MegOhm (van de heptode!)

oGl.

Van de Jachtvelden.

De plaatsruimte laat helaas niet toe ditmaal uitvoerige verslagen van de jachten te geven, die de afgelopen maand hebben plaatsgevonden. In plaats daarvan een korte samenvatting:

A. V.J. der afd. Amsterdam op Hemelvaartsdag.

Hoewel het zich aanvankelijk liet aanzien, dat de deelname aan deze vossejacht tot een beperkt aantal jagers zou blijven, kwamen met de „nachtschuit” nog zooveel aanmeldingen binnen, dat we tenslotte met 26 peilgroepen in zee gingen.

Met het precisietijdsein van 12 uur liet de vos zijn zoete stem hooren en was direct al tot in de verste uithoeken van het jachtgebied neembaar. Zoo is het gebleven tot 15.30 met 3 maal een kwartiertje rust „voor het verzorgen van den zender”.

Hoewel dit onderdeel dus prima in orde

was, heeft het vinden van het hol toch heel wat voeten in de aarde gehad en velen „super-peilers” is het zelfs niet mogen gelukken het vosje te verschalken.

Er was bepaald, dat de deelnemers in Purmerend, midden in het rayon zouden samenkomen. De vos bevond zich slechts 8 Km daarvandaan te Monnikendam en had zich verstopt in de houtzaagmolen van de firma N. Dekker, aldaar. Toch heeft het bijna een uur geduurd, voordat de eerste groep binnen was. Wel een bewijs, hoe lastig het voor velen is te bepalen, welke kant ze uit moeten, als ze midden in het rayon starten.

Over het algemeen werd zeer behoorlijk gepeild, ofschoon niet iedereen systematisch op de eerste peiling voortbouwde. Het is mogelijk, dat hierbij de pauzen een handicap van betekenis zijn geweest. Als eer-

ste kwam per fiets aan groep 21, OM Smit uit Wormerveer, met 55 strafpunten, gevolgd door groep 23, OM Schaffels, eveneens op dit populaire vervoermiddel met 90 strafpunten. Dit is dus al anderhalf uur voor 8 Km. Nog slechter brachten de „motorjagers” het eraf. OM Swiersen had 2 uur noodig om per motor deze 8 Km af te leggen. Daarvoor zagen we hem echter wel 6 maal voorbij stuiven. OM KQ, vergezeld van L 555, als „heer” peilende per auto kwam met 150 strafpunten binnen, doch deze OM werd gehandicapt door zijn lading: een menigte YL's. En wat te zeggen van GI met 170 strafpunten.

Na het opmaken van de balans bleek, dat tenslotte 17 groepen het hol hadden gevonden, waar ze werden beloond voor hun prestaties en een keus mochten doen uit de daar opgetaste heerlijkheden voor den radio-amateur, o.m. een mike, Jensen speaker, plaatstroomcombinatie, smoorspoel, electrolyten enz. terwijl de OW's en YL's allen met een troostprijs huiswaarts keerden. Dankbaar vermelden we hier de medewerking van de firma Valkenberg en Rema te Amsterdam door het beschikbaar stellen van fraaie prijzen en de Gooische Radiohandel voor de wisselprijs.

Gelukkig is het al met al een knal vosseljacht geworden, waaraan zeker het ongevoon fraaie weer op deze dag het zijne heeft bijgedragen.

Wij besluiten dit verslag met een hartelijk dankwoord aan alle medewerkers en een „tot de volgende keer”.

Cheerio & vy 73's frm
de vosseljachtcommissie.

W. H. v.d. Lans, C. van Puffelen.

—0—

B. Vuka-Oost op 21 Mei.

Hier was oBN met behulp van oALO en oWO de „Vos”. In aanmerking genomen dat wegens beginnend seizoen de lui nog niet allemaal warm zijn, was er toch een behoorlijke deelname: 28 groepen, het meerendeel uit het Oosten, doch ook uit Den Haag, Amsterdam en Dordrecht waren de liefhebbers opgekomen. In het hol was het een gezellige drukte. Het hol was niet zoo gemakkelijk te vinden; wat heeft bv. zoo gemakkelijk te vinden; wat heeft bijv. die oGI rondgetold op 'n 100 meter af-

stand, zeer tot leedvermaak van BU & YL. Onze vriend MAX was op de reuk binnengekomen. oKE en oQF waren ook present, — we kunnen niet alle luidjes noemen — maar volstaan met den uitslag:

Derks (23), Weggelaar (40), Clercx (53), v. Westen (59), Den Haag (66), Geesink (89), Coeverden (90), oBU (98), v. d. Laan (99), Rimini (100), ANI, MU, AG (102), Bouman (103), Weiland (114), v.d. Poll (115), GI (120), Wiltink (123), Winkelman (162), Piepers (163).

Wat het proefpeilen aangaat werden de beste prestaties geleverd door v.d. Poll, Derks, v.d. Laan, Blom en Coeverde.

Prijzen waren ter beschikking gesteld door Fa. UBINK, RADIO-TEKAAT, L-180 L-177, oBN, TO, oMU, Hindriks, en enkele andere hams. Hartelijk dank aan de gever. Wie nu niets gaven, mogen dat doen voor onze a.s. avondjacht op 23 JULI. Dat zal zeker knal worden, als alle avondjachten... Je weet toch dat je je opgeven moet bij PAoND, want die is Vos. Zijn adres is: N. v. Dijkhuizen, P. J. Troelstr. 7, Arnhem.

Stuur meteen de 75 spijkertjes, en je kan griezelen... 's Avonds op de vergadering in Arnhem kun je je desnoods nog opgeven, maar dat is toch lastig. Doe het daarom NU. oBN & oWO.

—0—

C. Zaansche vosseljacht op 12 Juni.

Precies om half 2 begon ons vossje, PAoLK te draaien en op dezelfde tijd vertrokken de jagers van het centrale startpunt te Wormerveer. oLK had een plaatsje uitgezocht, dat niet gemakkelijk was te vinden. Veel jagers ondervonden last van de bovengrondsche hoogspanningsleidingen, dat gaf verkeerde peilingen, en daardoor was het aantal binnenkomers ook ditmaal klein; De prijswinnaars waren:

1. OM Present, Amsterdam (104 strafp.);
2. OM Rimini, Amsterdam (121);
3. OM Landweer, Wormerveer (131);
4. OM Smit, Wormerveer (142);
5. OM's Pranger & Verhoeven, Wormerveer (151);
6. OM Zwiersen, Naarden (187).

De prijzen werden gegeven door Firma AMROH, KLEIN's Handels My, EDYSON-Zaandam, PRANGER & VERHOEVEN, Wormerveer, OM Dral, Oostzaan, en PAoLK uit Amsterdam. Hartelijk dank aan al-

le gevers! Speciale hulde ook aan ons vosje, PAoLK, die alles op keurige wijze

voor elkaar heeft weten te spijkeren. Tot weerziens allen op 24 Sept.!

L-237, Belgischestr. 44, Zaandam.

Het maken en het gebruik van een nomogram.

Inleiding: Onder de verzamelnaam amateur komen diverse variëteiten voor; zoo zijn er speciale sleutellingen, 5 meter-ent-housiasten, fone-wellustelingen; enfin, te veel om op te noemen.

Maar allen hebben zoo nu en dan wel eens iets nieuws nodig, en tenzij een bepaald schema gecopieerd wordt, moet er hier en daar iets *berekend* worden. Zooals bekend, gelden bij die berekening bepaalde formules; en rekenmeesters zullen wel dra de uitkomst gevonden hebben. Nu kan het voorkomen, dat een bepaalde formule vele malen gebruikt moet worden. Al kost iedere berekening niet te veel tijd, indien men een hulpmiddel heeft, om de uitkomst sneller te vinden, zal dit welkom zijn. Degenen, die door het gebruik van een rekenlineaal verwend zijn, weten uit eigen ervaring, welk een ontzagelijke tijdsbesparing hiermee verkregen wordt.

Op een vergadering der Haagsche Afd. heeft ondergeteekende het gebruik van de rekenlineaal (voor eenvoudige berekeningen) behandeld, terwijl ook in VN een artikeltje hieraan zal worden gewijd.

Hier is het de bedoeling een ander hulpmiddel te behandelen; en wel *het Nomogram*; het is niet zoo universeel, en dient om een enkele, bepaalde formule, voor veranderlijke gegevens, op te lossen. In plaats van een berekening met de formule komt het opzoeken van de bekende waarden op schaalverdeelingen; het leggen van een lineaal door deze twee punten, en het aflezen van de gevraagde waarde op het snypunt van de lineaal met een derde verdeling.

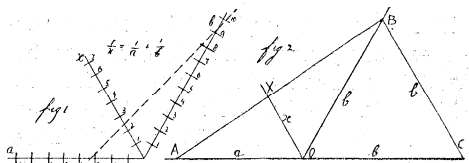
In de schets (fig. 1) zijn de verdeelingen door dwars-streepjes aangegeven; een willekeurige stand van de lineaal door een streeplijn.

Alvorens een eenvoudig nomogram te behandelen, wil ik eerst eenige wenken geven voor nauwkeurig (lijn) teekenen. Immers, hoe nauwkeuriger een nomogram

éénmaal wordt geteekend, des te nauwkeuriger zullen ALLE verkregen uitkomsten zijn.

Het papier kan, bij gebrek aan een teekenplank, op een glad stuk stevig karton of triplex bevestigd worden.

Bevestiging met punaises is gebruikelijk, maar wordt door gommen en radeeren gauw losgetrokken; hierdoor ontstaat vaak onnauwkeuriger werk. Vooral voor kleine vellen dun papier is vastlijmen aan de uiterste hoeken, bijv. met velpon, aan te raden. Losmaken van het papier gaat dan het makkelijkst door afsnijden van de hoeken. Hiervoor kan b.v. een scheermesje in



houder gebruikt worden; ook voor radeeren en weghalen van de hoekjes van het bord is dit apparaat te gebruiken.

Soms wordt het papier voor het opspannen nat gemaakt; na droging ontstaat een strak gespannen oppervlak (in dit geval moeten de heele zijden vastgeplakt worden); na het losnemen van het papier zijn de maten niet zuiver door krimp van het papier. In het algemeen kan deze werkwijze niet worden aanbevolen.

De lineaal moet een goede cm. verdeling hebben, bestaande uit dunne strepen; langs de lineaal worden geen lijnen getrokken; hiervoor driehoeken gebruiken. Houten driehoeken zijn bruikbaar, maar vertrekken op den duur; vooral oppassen tegen vocht!

Gommen: dit gebeurt met een *goede kwaliteit* vlakgom; men gomt met regelmatige streken, vooral *niet te hard drukken*. Het verdient aanbeveling, van uit het centrum naar de buitenkanten te gommen; bij de teruggang vrijwel niet drukken.

Radeeren : zoo min mogelijk toepassen ; geradeerde plekken blijven zichtbaar. Radeeren met scherp mesje onder zachte druk loodrecht op het papier houden, en loodrecht op de vouw heen en weer bewegen. Na radeeren de vlek goed nagommen.

Potlooden : Voor nauwkeurig werk harde potlooden met vlijmscherpe punt gebruiken. Teekenen met lichte druk op het potlood. Na iedere lijn het potlood even verdraaien, zoo noodig aanscherpen. Te gebruiken b.v. 2H tot 5H.

Slijpen : Eerst op normale wijze een regelmatige punt van 2 tot 3 cm. lengte vormen ; de stift is dan ong. 6 mm vrijgekomen. Deze stift wordt spits bijgewerkt ; hiervoor is een plankje met zeer fijn schuurpapier te gebruiken ; persoonlijk wordt een vlak sleutelvijltje geprefereerd.

Tijdens de streek de helling van het potlood constant houden ; tegelijk het potlood langzaam om zijn lengteas ronddraaien.

—0—

Hierna zal als voorbeeld het maken van een eenvoudig nomogram, te gebruiken bij *parallel schakeling van weerstanden en zelfinducties*, en het serie schakelen van *capaciteiten*, volgen. Volledigheidshalve eerst de theorie.

Hiervoor geldt de formule

$$1/x = 1/a + 1/b, \text{ of } x = \frac{a \cdot b}{a + b}$$

We kunnen dit ook als een evenredigheid beschrijven : $(a + b) : a = b : x$.

In fig. 2 : $AC : AO = BC : XO$.

Nu is drieh. OBC gelijkzijdig, zoodat OC, BC, OB gelijk b zijn. Dit stelt ons in staat, de figuur te vereenvoudigen : immers, indien langs OB een lengte b is uitgezet, dan is de plaats van punt C volkomen bepaald, ook al teekenen we het punt niet. De evenredigheid $(a + b) : a = b : x$ blijft dus gelden, als we OX maar evenwijdig aan de (niet geteekende) BC trekken.

We moeten dus zorgen, dat hoek AOX

60 graden is, en dat hoek AOB 120 graden is. Brengen we nu langs AO, XO + BO verdeelingen aan, dan vinden we de lengten a en b door de waarden van a en b op deze verdeeling op te zoeken. Leggen we door deze punten een lineaal, dan vinden we het snijpunt X, waarbij we de waarde x af kunnen lezen.

Is omgekeerd de totaalweerstand x bekend, en ook de waarde van een der weerstanden, bv. a, dan kunnen we op gelijke wijze het snijpunt met OB, en dus de waarde van de tweede weerstand vinden.

Uitvoering : teeken op een papier drie lijnen door één punt, die onderling hoeken van 60 graden met elkaar maken. Breng langs deze lijnen (a, x, b) verdeelingen aan (alle drie dezelfde, bv. cm. verdeeling). Dit kan vereenvoudigd worden door strookjes mm. papier te knippen, en deze onder de goede hoeken op te plakken ; hierbij zorgen, dat alle drie verdeelingen precies in het snijpunt beginnen. Schrijven we nu nog de waarden bij de verdeelingen, dan is het nomogram ten gebruike gereed.

Opmerking. Daar de getalwaarden van weerstanden van zeer groote tot zeer kleine waarden varieeren, zou het nomogram slechts voor een zeer klein gebied te gebruiken zijn. Hierom kunnen we alleen de eerste cijfers der getallen bij de verdeeling schrijven ; voor iedere berekening kunnen we dan een schaal kiezen, d.w.z. besluiten, of 1 cm. lengte der verdeeling 1, 10, 100 enz. Ohms, Henry, of uuF voorstelt. Hebben we de schaal eenmaal gekozen, dan geldt deze tijdens deze berekening voor alle drie schaalverdeelingen. Anders zouden we foutieve waarden vinden, niet alleen wat de komma betreft, maar ook de begincijfers kunnen foutief zijn.

Bij moeilijkheden is mijn QRA :

Hertog Govertkade 6, Delft.

Cheerio !

PAoXK.

10 Juli — Een belangrijke dag.

Maar *niet* omdat er dan Heldersche kermissis is ! Natuurlijk kan men daaraan ook z'n hart ophalen, maar wij doelen eigenlijk op de *HELDERSCHE VOSSEJACHT VAN*

10 JULI! Heeft U zich reeds opgegeven ? Zoo niet — doe het dan direct nog, het kan nog en ook is er nog juist genoeg tijd om een peilontv. op stapel zetten. Dus :

rekenen we op je komst. Inschrijven voor de jacht bij ondergeteekende, 75 cent per groep in postzegels bijvoegen. Alles ontvang je dan in de bus. Tot ziens, OB's!

M. J. Erkelens, de Ruyterstr. 29, Den Helder.

En wij... wij gaan op 10 Juli een QSO-tje maken met de Heldersche Vos. Want op precies dezelfde datum is wel geen Deventer kermis, maar wel

DEVENTER VOSSEJACHT

En 't kost geen cent meer of minder als in den Helder. Stuur dat dus gauw even.

Let op het juiste adres:

J. H. WILTINK, P-234a, Epse P.S. De luidjes die zich op de Zutphen-sche vergadering reeds voor deelname op-gaven, worden verzocht dit te bevestigen. Tot kijk!

WIST U, dat in Amerika de amateurs hun calls toegewezen krijgen door F.C.C., in alfabetische volgorde te beginnen met AAA en met uitzondering van eenige met de letters Q en X?

Januari 15 van dit jaar werd mij door mijn Amerikaansche correspondent verteld,

dat het laatste station dat hij in het 9e district gehoord had, W8ZNL was en in het 8e district W8RKV. Vermoedelijk zullen op het oogenblik in het 9e district al de calls wel uitverkocht zijn, hi.

Gelukkig dat het in Holland niet zoo is!!
oYN, Zutphen.

Tot het volgend No. moesten blijven liggen artikelen van: PAoMT, Wiardi, Snoeren, oGI, oBZ, oANI, Rawie, oGA, L-105, L-060, oHH, L-289 en oXK. Sri, OM's.

AMERICAN RADIO SERVICE

WIJ LEVEREN:

ALLE AMERIKAANSCH E ARTIKELEN, VRAAGT PROSPECTI
VOOR ZELFBOUW VAN SUPERS MET DE BANDEN 19 — 50
EN 50 — 80 M. (gratis) LAMPENBOEK IN HET HOLLANDS
VAN ALLE AM. LAMPEN: F 0,95; MET UITVOERIGE BESCHR.
EN SCHEMA'S 60 BLDZ.

WILLEMSWEG 67 - NIJMEGEN - TEL. 24077

RADIO-TE KAAAT

DE RADIO-ZAAK VOOR AMATEURS IN HET OOSTEN

AMERIK. ONDERDEELEN U. K. G. ONDERDEELEN

SUPER ONDERDEELEN (GELOSO, COSMOPOLIET, ENZ.)

TRANSFORMATOREN

ARNHEM - JANSBUITENSINGEL 2 - TELEFOON 25519

De metamorphose van een Radio-Amateur, of oAG.... motorbootbouwer en kapitein!

Ja, Vukalingen!..... Als men zoo de foto van onzen voorzitter beschouwt, zou men niet denken, dat onder zóó'n kuif, zoo een voorraadschuur van ideeën verborgen is, en gaat het spreekwoord weer op: „Schijn bedriegt!”.

Stel U voor: PAoAG: ex-schoolmeester, tandenpeuteraar, radio-amateur, onveiligmaker van diverse jachtterreinen bij Rijssen, en last but not least: bouwer van een motorboot en deszelfs kapitein!



PAoAG, Voorzitter van V.U.K.A.

Wie doet je wat... tandenvullen en uithalen; schijnt toch wel lucratief te zijn... 32 van die witte of anders gekleurde dingetjes in 's menschen maalmolen te verzorgen. Enfin.....

Wie, zooals ondergeteekende, nogal eens bij oAG op bezoek komt — néén, waarde lezer, niet om hem het genoegen te doen, me in zn beruchte stoel te krijgen (hij zou 't anders graag willen..... hi.), maar om den man zelf en z'n genoegelijk, met-eensneltreinvvaartje-gepraat, werd al spoedig meegetroond naar de zolderverdieping, om kennis te maken met het nieuwe geestes-

en handenproduct-met-diverse-hulp, van AG: een reuze-motorboot!

Stel je voor: de helft van de zolder ingenomen door dat ding en de benodigde werktuigen! Rómmel was er niet, want de instructies van de OW waren van dien aard, dat-ie geen rommel maakte.....?

Als ik me niet vergis, is die boot daar in ruim twee jaar gebouwd door AG met zijn diverse medewerkers..... zoo ongeveer half Rijssen vindt, dat ze daar een reuzetandendokter hebben, die iemand graag wat laat verdienen.

Langzamerhand ontstond dus de reuzenvisch met zijn 60 pk aandrijver en ongeveer een maand geleden werd door AG 't consigne gegeven: Klaar voor de start op Zaterdag 28 Mei - Wat moest er toen gebeuren? In de eerste plaats waren 's morgens de medewerkers op 't QRA aanwezig en werd het halve dak er afgeslagen, want 't zaakje kon niet langs de trap naar beneden... Tractor en trailer waren aanwezig en van hooren zeggen weet ik, dat 't gevaarte behouden op de trailer landde, hoewel de ketting te kort was en de bokken op hoogere pooten moesten worden gezet!

Om twee uur zou vertrokken worden naar Deventer; ondergeteekende mocht ook mee en tufte vóór tweeën Rijssen binnen, en gelukkig maar, anders was het zaakje gevlogen geweest en had WEA het nakijken gehad.

Volgorde: Auto AG - tractor met trailer, waarop boot plus helpers - volgauto. Een evenement van je welste... half Rijssen leeg!

Onderweg getoeter van tractor: de boot begon te verschuiven en dat moest voorkomen worden. Nu was natuurlijk het middel, om de planken onder de bokken weg te schuiven maar ja, dat mocht niet. Volgauto moest terug, om battings ter ondersteuning te halen - AG naar boerderij om hamer en spijkers....

Maar wat doet nu den dienaar van den heiligen Hermandad, die ook aanwezig was? Ons opruien, om tóch de boot te laten zakken 't Was gauw gebeurd, en toen

AG met hamer en spijkers terugkwam, was de zaak OK... je had dat gezicht eens moeten zien...

Deventer: Met een kraan 't geval in de IJssel gezet, kiekjes, roeiboort, die de motorboot naar het bootenhuis trok, en toen aan 't afbouwen, enz. Eindelijk - startklaar! „Mereni” zou de maiden-trip beginnen! Champagne was vergeten, om te doopen — maar enfin, die komt nog wel — of niet!

Gestart... zoemzoemzoemerikketiketiketik — brbrbr — pifpuf — uchutuchutuchuttchutchucch ... zzzzz ... foetefoetefoetefoete ... 'kvertikikvertiket ... dommedommedomme ... brufufbr... etc. Allerlei menselijke en onmenselijke, motor- en onmotor-achtige geluiden werden uitgestooten... benzine werd in 't strotje gegoten, damp, stoom, wáter braakte de uitlaat uit... maar: ie-vertiktet..... *AG had vergeten, de benzinekraan los te draaien!* ...Commentaar overbodig...

De kraan werd opengedraaid, weer benzine in 't strotje en wéér hetzelfde lawaai. Ondertusschen bleek, dat enkele naden aan 't werken waren en water doorlieten, maar 'n goeie boot moet eerst lek zijn, en 't water spatte omstaanders-aan-één-kant om de ooren...

AG's monteur, die in de boot verschillende kabels etc. moest bij-trimmen stond intusschen doodsangsten uit — wáttervrees — geen wonder want in Rijssen is geen water.

Op- en aanmerkingen van de omstanders — wát een veldwachter in Rijssen — gijntjes — lachen — moppen enz. — gemoder — bier.

Enfin, we komen zoover, dat de motor 't deed. Klaar! Vóór vrij! Af. Daar tufften we voor 't eerst heen en weer - Bokkebokkebokke zegt de motor — Stop. Met een roeiboort het gevaarte opgehaald — climax en anti-climax — zie de humor. — as vastgelopen!

Tangen gehaald, AG probeert 't uithoudingsvermogen van zijn duim ten opzichte van een stalen moer, waarbij de eerste 't jammerlijk moet afleggen. Stilte en medegevoel. Schrille aanloopkleuren van AG's duim, die ondertusschen met spoed in de IJssel gedoopt wordt...

Acht tiende van de deelnemers druipt af naar de kroeg — koffie — bier — Deventerkoek. Wat zal AG razen; geloof maar de goden hooren hem vloeken... toch hield ie een stalen gezicht, maar wat raasde hij inwendig!

Maar: het kwám klaar en na lang gezwogd en gemosterd te hebben kregen allen gelegenheid, om een tochtje op de IJssel te maken en zóó, zonder champagne, maar wel met champagnepils, werd 't gevalletje dichtgedekt en gingen we huistoe...

AG had weer eens succes gehad.

En wat staat er nu op het programma? Een eigen-gebouwde vliegmaschine misschien? Maar die kan niet teruggehaald worden OM, als de motor stopt en dan is 't vallen niet zoo erg, maar 't neerkomen... Doch laten we bij de motorboot ook maar blijven voorloopig. Dit stukje was slechts een inleiding: van deze boot hoort men nog meer: er komen antennes op en zoo — daarover later!

PAoWEA, Enschedé.

Fluittonen in supers.

Evenals dit het geval is in z.g. straight-sets, treden natuurlijk ook in supers interferentie-fluittonen op, wanneer twee zenders, waarvan de golflengten niet zooveel verschillen, elkaar dwars zitten. Elke amateur heeft deze QRM wel eens mede gemaakt en deze fluittonen zullen we bij de nu volgende beschouwingen dan ook buiten bespreking laten.

Speciaal bij supers echter treden vaak onverklaarbare fluitstoringen op, die met

QRM eigenlijk weinig te maken hebben en die verschillende oorzaken kunnen hebben.

In het algemeen treedt een min of meer storende fluittoon altijd op wanneer het door het ontvangen station opgewekte middelfrequent-signaal en een ander signaal (welks oorzaken wij hierna zullen opgeven) met een klein verschil in kHz. in het MF-gedeelte komen. Deze beide trillingen geven in de tweede detector een fluittoon. 1. Wanneer een zender toevallig met een

zeer klein verschil met de middelfrequentie werkt en dit signaal sterk genoeg is, om tot het rooster van de modulatorlamp door te dringen, dan zal dit signaal bij ontvangst van iedere andere zender een fluittoon veroorzaken. Evenzoo storend zijn zenders met een frequentie, gelijk aan $\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{3}$ der middelfrequentie, want de harmonischen hiervan zijn weer gelijk aan de MF-frequentie! We doelen hier op de commerciële zenders op de lange golf. Dit is dus een reden, om de middelfrequentie buiten het omroepgebied te laten vallen of te kiezen, en de helft of $\frac{1}{3}$ van de middenfrequentie eveneens buiten dit gebied te houden.

De fluittonen, welke hier beschreven zijn, kan men gemakkelijk hooren, wanneer men een Amerikaansche super met een MF van 175 kHz gebruikt en afstemt op Radio-Paris met een frequentie van 174 kHz. Evenzoo dreigt bij toepassing van een middelfrequentie van 400 kHz., zooals dit menigmaal noodzakelijk is, het gevaar, dat een zender van 400 kHz of 200 kHz. een fluittoon veroorzaakt. Men moet dan de middelfrequentie zóó kiezen, dat deze (of de helft hiervan) niet heelemaal overeenstemt met de frequentie van een zeer sterke zender of zelfs vlak bij die frequentie ligt.

Eigenaardig is het dus, dat één en dezelfde zender bij de ontvangst van verschillende andere zenders een fluittoon veroorzaakt, die echter het sterkst is, wanneer het apparaat op een zender met een frequentie gelijk aan of iets verschillend met de middelfrequentie wordt afgestemd, omdat dan het storende signaal het gemakkelijkst in de modulator komt.

Een andere oorzaak van het ontstaan van fluittonen in supers ligt in het verschijnsel, dat een tweede signaal kan ontstaan, ongeveer overeenkomende met de middenfrequentie, uit de menging van twee willekeurige frequenties op het rooster. Zooals bekend, ontstaan, wanneer twee wisselspanningen van verschillende frequentie op het rooster van de modulatorlamp inwerken, in de anodekring tengevolge van de karakteristiekromming nieuwe wisselspanningen. De frequenties van deze nieuwe wisselspanningen komen overeen met de som en het verschil van de beide op het rooster voorkomende trillingen. De volgen-

de mathematische afleidingen kunnen dit misschien duidelijker maken:

De lampkarakteristiek kan men benaderd weergeven door de volgende functie:

$$I_a = a. Vg + b. Vg^2$$

Vult men nu hierin:

$Vg = e_1. \sin \omega_1 t + e_2. \sin \omega_2 t$, dan vindt men uitdrukkingen, waarin de frequenties: $(\omega_1 + \omega_2)$ en $(\omega_1 - \omega_2)$ voorkomen.

Men kan ook de functie van de karakteristiek volledig opschrijven:

$$I_a = a. Vg + b. Vg^2 + c. Vg^3 + \dots \text{ enz.}$$

De frequenties die men dan vindt, zijn als volgt: $\omega_1, \omega_2, 2\omega_1, 2\omega_2, (\omega_1 + \omega_2), (\omega_1 - \omega_2), (2\omega_1 + \omega_2), (2\omega_1 - \omega_2), (\omega_1 + 2\omega_2), (\omega_1 - 2\omega_2)$, enz.

De op deze wijze ontstane fluittonen zijn de volgende:

2. Allereerst komen de spiegel-frequenties in aanmerking: Wanneer het apparaat op de frequentie n_1 is afgestemd, is de oscillatorfrequentie: $(n_1 + \text{middelfrequentie})$. Wanneer nu óók nog een trilling $n_1 + 2 \times$ de middelfrequentie op het rooster van de eerste detector komt, dan ontstaat wederom de middelfrequentie, want:

$$(n_1 + 2.MF) - (n_1 + MF) = MF.$$

Deze frequentie kan natuurlijk met de middelfrequentie van het signaal, waarop afgestemd is, een fluittoon geven! De storende middelfrequentie verschilt dus van de te ontvangen frequentie twee maal de middelfrequentie.

Daarom zal men dus een groote middelfrequentie kiezen, omdat, des te méér het stoorsignaal in frequentie verschilt van het te ontvangen signaal, het des te minder in de h.f.-kringen zal doordringen -

3. Het stoorsignaal kan ook met het ontvangen signaal tezamen ongeveer de middelfrequentie vormen. Wanneer de frequentie van het stoorsignaal n_2 is, zal een fluittoon ontstaan, wanneer:

$$n_2 - n_1 = MF \text{ is, of wanneer}$$

$$n_1 - n_2 = MF \text{ is.}$$

Deze storing zal gemakkelijker op het rooster komen over de h.f.-kring dan de onder 2 genoemde. Echter zal dit signaal een zwakkere fluittoon doen ontstaan, want het ontstaat door menging van het betrekkelijk zwakke ontvangst-signaal met het stoorsignaal, terwijl de onder 2 beschreven storing door menging van het sterke

oscillatorsignaal met 't stoorsignaal wordt veroorzaakt.

4. De M. frequentie behoeft echter niet alleen uit het verschil van twee frequenties te ontstaan, zij kan ook uit de som ervan ontstaan. Dan krijgt men, net als onder 3 een fluittoon, wanneer: $n_1 + n_2 = MF$.

Dit zal echter uitsluitend mogelijk zijn, wanneer de middelfrequentie in het omroep gebied ligt. Immers anders zou de MF kleiner zijn dan ieder mogelijk ontvangst- of stoorsignaal (n_1 of n_2). De mogelijkheid van een dergelijke storing zal echter veel geringer zijn dan in vorige gevallen.

Bij een middelfrequentie van 400 kHz. ontstaat een fluittoon bijv. door combinatie van 150 + 250 kHz of 250 + 150 kHz.

Deze storingen kunnen slechts in een klein bereik liggen, omdat de MF slechts zelden hooger zal liggen dan 450 kHz. Omdat de oscillatorfrequentie haast in het gehele afstembereik grooter is dan de middelfrequentie, zal ook meestal de som van de osc.-freq. en de stoor-freq. gróóter zijn, dan de middelfrequentie. Slechts bij de z.g. ultradyne-schakelingen bestaat het gevaar voor deze storing in verhoogde mate.

5. De oscillator levert niet alleen de oscillatorfrequentie, doch ongelukkigerwijs óók hogere harmonischen. Een harmonische kan nu met het stoorsignaal tezamen als verschil de middelfrequentie opleveren.

Het apparaat is bijv. afgestemd op de frequentie n_1 en de oscillator ook op $n_1 + MF$, terwijl deze tevens de frequenties $2(n_1 + MF)$, $3(n_1 + MF)$ enz. produceert.

Nu is het natuurlijk zeer goed mogelijk, dat een tweede signaal met de frequentie n_2 door het H.F.-bandfilter heendringt, zoodat bijv.

$$n_2 - 2(n_1 + MF) = MF \text{ en dus}$$

$$n_2 = 2.n_1 - MF \text{ is, of:}$$

$$2(n_1 + MF) - n_2 = MF, \text{ dus}$$

$$n_2 = 2.n_1 + MF$$

De eerste mogelijkheid is voor alles zeer groot. Wil men bijv. op 150 kHz. afstemmen en is de middelfrequentie 125 kHz., dan zal dus een signaal met frequentie

$n_2 = 300 - 125 = 175$ kHz. een fluittoon geven. Dit stoorsignaal van 175 kHz. kan betrekkelijk gemakkelijk door het op 150 kHz. afgestemde H.F.-gedeelte heenkomen.

Op dezelfde manier berekent men de frequenties, welke met de 3e harmonische van de oscillator de MF vormen:

$$n_2 - 3(n_1 + MF) = MF; \text{ of:}$$

$$n_2 = 3.n_1 - 2.MF$$

$3(n_1 + MF) - n_2 = MF; \text{ of:}$

$$n_2 = 3.n_1 + 2.MF$$

Dergelijke gevallen zijn heusch niet imaginair! De ervaring heeft bewezen, dat zelfs de zevende of achtste harmonische van de oscillator nog fluitstoringen kan verwekken.

6. Tenslotte veroorzaakt ieder signaal, dat op het rooster van de eerste detector komt daarin de harmonischen door de kromming van de karakteristiek. Daardoor ontstaat o.a. de mogelijkheid, dat de fluittonen zelfs dán optreden, wanneer er géén storende zender aanwezig is en wel dáárdoor, dat een harmonische van het ontvangen signaal met een andere harmonische van de oscillator interfereert. Bijv.: ontvangt men de frequentie n_1 , dan is de oscillatorfrequentie ($n_1 + MF$). De harmonischen van het ontvangsignaal zijn: $2.n_1$ $3.n_1$, $4.n_1$ enz.

De harmonischen van de oscillator zijn: $2(n_1 + MF)$, $3(n_1 + MF)$, $4(n_1 + MF)$ enz.

Nu is het bijv. mogelijk, dat:

$3.n_1 - 2(n_1 + MF) = MF$ dus, wanneer $n_1 = 3 \times MF$.

Bij een middelfrequentie van 125 kHz zal men dus bij 375 kHz een fluittoon hooren, zoolang het apparaat niet precies afgestemd is. Bij heel preciese afstemming moet de op deze wijze ontstane middelfrequentie met de middelfrequentie, ontstaan door menging van het ontvangsignaal met het oscillatorsignaal, precies gelijk zijn en niet meer kunnen interfereeren. Bij het om de afstemming heengaan hoort men oogenblikkelijk de fluittoon. Dit is dus het kenmerkende onderscheid met de fluittonen, ontstaan door zenders, die te weinig in golf lengten verschillen.

7. Zooals gezegd, worden door de kromming van de karakteristiek der menglampen van ieder signaal harmonischen gevormd. Wanneer dus behalve het signaal, waarop de ingangskringen afgestemd staan, nog een stoorsignaal met de frequentie n_2 op het rooster van de menglamp doordringt

dan worden door deze lamp van de stoorfrequentie harmonischen gevormd, welke kunnen interfereeren met de oscillatorfrequentie of hogere harmonischen hiervan, zoodat ongeveer de middelfrequentie ontstaat.

Bijv. : a.) $2.n_2 - (n_1 + MF) = MF$,
dus $n_2 = MF + \frac{1}{2}.n_1$

b.) $3(n_1 + MF) - 2.n_2 = MF$,
dus : $n_2 = \frac{3}{2}.n_1 + MF$.

Naarmate men met hogere harmonischen te doen heeft, worden de amplitudes kleiner, zoodat de eenvoudigste combinaties meestal de sterkste fluitjes geven. Zoo bijv. kan het voorkomen, dat een stoorsignaal, dat oorzaak is van zoo'n fluitje, slechts weinige kHz. van de frequentie n_1 van het ontvangen signaal verschilt. Wanneer wij voorbeeld a.) nemen, kan het voorkomen, dat de storingsfrequentie n_2 slechts 10 kHz. van n_1 verschilt, terwijl deze ook van de grootte van $n_2 = MF + \frac{1}{2}.n_1$ is.

Bijv. : $n_1 = 230$ kHz. en $MF = 125$ kHz. Wanneer nu $n_2 = 125 + \frac{1}{2}.n_1 = 125 + 115 = 240$ kHz. is, zal deze frequentie sterk genoeg door de afgestemde voorkringen heen dringen, om een fluittoon op te wekken. Deze fluittoon zal niet alleen de haast onhoorbare frequentie van 10 kHz. hebben, maar ook een veel lagere frequentie, aangezien de 2e harmonische van de storingsfrequentie n_2 met de oscillatorfrequentie ongeveer de middelfrequentie vormt welke frequentie met de middelfrequentie van het apparaat interfereert.

Hiermede is nu een overzicht gegeven van alle theoretisch voorkomende mogelijkheden. In vele gevallen zal men door systematisch probeeren reeds bij ontwerp van een apparaat eenige fouten kunnen vermijden.

Om nu eens te toonen, hoe men bij een storing practisch te werk kan gaan, geven we het volgende voorbeeld :

Een super met een middelfrequentie van 125 kHz. wordt bij het afstemmen op het station Weenen sterk gestoord door een fluittoon, waarvan men de oorzaak wil weten.

Hiertoe moet men eerst vaststellen, wel-

ke stoorzenders door het apparaat sterk worden ontvangen en de frequenties van deze zenders opschrijven. Wanneer men nu voor alle in aanmerking komende stoorzenders de mogelijkheden 1., 2., 3. en 4. onderzocht heeft, gaat men weer als volgt te werk :

We nemen aan bijv., dat de Engelsche zender North National op 955 kHz. een stoorzender zijn kan. Hiervan schrijven we dus de verschillende frequenties en harmonischen op, waarbij we er om denken, dat de oscillatorfrequentie, zijnde $n_1 - MF$ hier = 705 kHz. bedraagt.

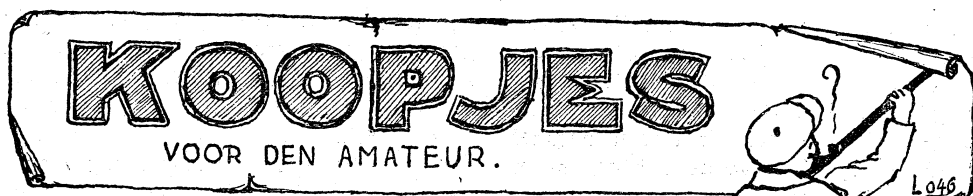
| Weenen | North-National | Oscillator |
|---------------|----------------|------------|
| 580 | Grondgolf 995 | 705 |
| 1e harm. 1160 | 1e harm. 1990 | 1410 |
| 2e „ 1740 | 2e „ 2985 | 2115 |

Men ziet, dat de eerste harmonische van North-National met de tweede van de oscillatorfrequentie 125 kHz. verschil geeft. Dit kan door omstandigheden oorzaak zijn, een andere middelfrequentie te kiezen. Over dit kiezen van de juiste middelfrequentie binnenkort in een apart artikel iets meer.

Tot slot geven we hieronder een kort résumé van de in dit artikel behandelde bestaansoorzaken van fluittonen in supers. Hierbij is n_2 de stoorfrequentie.

1. Stoorfrequentie = Middelfrequentie.
 $n_2 = \text{„}$
2. Z.g. spiegelfrequentie : $n_2 = n_1 + 2 \times MF$
3. Stoorfrequentie vormt met het ontvangstsignaal de middelfrequentie.
 $n_2 = n_1 + MF$
 $n_2 = n_1 + MF$
4. Stoorfrequentie vormt met het ontvangstsignaal de middelfrequentie.
 $n_2 = MF - n_1$
5. Harmonische van de oscillator vormt met de stoorfrequentie de middelfrequentie.
 $a(n_1 + MF) - n_2 = \pm MF$
6. Harmonische van de oscillator vormt met een harmonische van het ontvangstsignaal de middelfrequentie :
 $b(n_1 + MF) - a.n_1 = \pm MF$
7. Harmonische van de oscillator vormt met de harmonische van het storende signaal de middelfrequentie :
 $b(n_1 + MF) - a.n_2 = \pm MF$

PAoJH, Jupiterstraat 2, Hilversum.



AANGEBODEN :

1. Mod. transfo kern 5 x 14 x 17 cm ; ingang balans, uitgang 6 aft. 60 Watt.
2. Varley bandfilter-toestel (omroep) compl. doch zonder luidspr. met 58 - 57 - 59 - 80.
J. Lourens, PAoBN - Ploegscheweg 25, Oosterbeek.
3. Twee stuks verlichte schalen 100 0 - 100. W. Grisnich - L-220, Hallerweg 13, Den Burg, Texel.
4. B. T. H. Senior luidspr. type K.
5. B. T. H. Pick-up met arm.
6. Siemens kool-mike.
7. Dual gramfoonmotor, compleet.
8. Eenige RE 258.
9. Staande luidspr. kast, eiken.
10. Stel Philips' gelijkstroomnet-lampen, z.g.a.n.
11. Bell-Telephone magneet-systeem.
12. Var. cond. voor U.K.G. 100 cm.
13. Enkele gebruikte luidsprekers.
14. Transforma balans-uitgangstransformator.
J. de Braal - Molenstraat, Beilen (D.)
15. B. T. H. Pick-up.
16. Koffergramfoon (niet electr.)
17. Lamp-type 59 (nieuw)
18. Modulatie-transformator, groot vermogen (ook voor balans).
19. Rothermel-Brush piëzo-electr. spaeker.
20. Transfo : 125 V - 2 x 1000 V. met gloeisp., groot vermogen.
21. Marconi-mod. lamp, 100 Watt, prima.
22. 1 Lamp M-474.
23. 1 Philips MB- 1/50.
24. Philips QC-05/15.
25. Diverse 10-12 versterkerlampen.
PAoGA, C272, Varsseveld. (ook ruilen ?)
GEVRAAGD :
1. Amerik. type 19. J. H. Nijs, L-101, Donkerslootstraat 1-B, Rotterdam (Z).
2. Wie helpt me aan de nummers van Vuka-Nieuws van de eerste helft 1937 ???
N. Barendse, L-378, Marktstr. 2, Delfzijl.
3. Sleutel met verstelbare contacten.
4. 506, dubbelz. gelijkz. of overeenk. type.
W. Grisnich, L-220, Hallerweg 13, Den Burg, Texel.
5. Shunts en voorschakelweerstand voor de origineele Gossen Mavometer.
J. Lourens, PAoBN, Ploegscheweg 25, Oosterbeek.
6. X-tal pick-up.
PAoGA, C272, Varsseveld.
7. Trafo (220 V.), 2 x 300 V. - 120 mA.
8. Hittedraadmeters.
PAoJU, Wilhelminapark 1, Meppel.

Modulatie-Controle. Door PAoGI, Nijmegen.

Daar ik van plan ben een nieuwe modulator en voorversterker te maken, heb ik eens in diverse bladen geneusd en daarin verschillende handigheidjes gevonden; vooral uit QST heb ik heel wat kunnen opdiepen. Enkele daarvan zijn zeker de moeite waard om hier beschreven te worden.

In Fig. 1 is getekend de 6E5, het z.g. kat-oog of tooveroog, als stem-niveau-indicator, L_1 is een dubbele diode-triode. Het rooster is aangesloten aan een rooster

van de voorversterker, liefst van de laatste voorversterkerlamp, omdat we dan niet zooveel kans op gillen hebben. Die eerste roosters zijn nl. zoo geweldig gevoelig bij groote voorversterking !

De spanning, die op het rooster van de betreffende voorversterker komt, wordt dus tevens aan het rooster L_1 aangelegd, in het triodegedeelte versterkt, en dus door diodegedeelte gelijkgericht.

Afhankelijk van het toegevoerde signaal,

vloeit er dus een stroom door R_2 , waarin dientengevolge een spanningsval veroorzaakt wordt. Een gedeelte van deze spanning wordt via R_3 aan het rooster van L_2 toegevoerd, waardoor dit rooster negatief wordt ten opzichte van de kathode, en het oog „dicht” gaat. We kunnen nu proefondervindelijk, of mooier nog, met een, eventueel geleende, kathodestraalbuis, de potentiometer R_2 zoodanig instellen, dat het oog

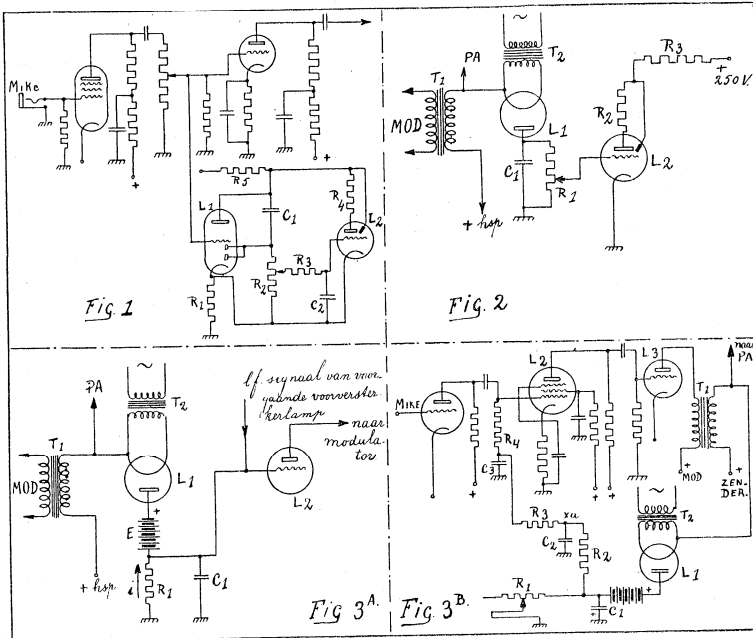
bij 100% modulatie diepte precies dicht gaat. R_3 en C_2 groter maken, wordt het oog trager en omgekeerd, vlugger. Dit kan natuurlijk naar behoefte en smaak aangepast worden.

Aan de bewegingen van het oog kunnen we dus zien, of we hard genoeg brullen, dan wel of we moeten fluisteren.

Een tweede handige toepassing van het katte oog is de overmodulatie-indicator,

weergegeven in het schema van Fig. 2. Zoodra er overgemoduleerd wordt, gaat gedurende de negatieve pieken een stroom door L_1 vloeien via R_1 , waarover dus een spanningsval ontstaat. Het contact van R_1 is verbonden met het rooster van het oog, en wel zoodanig, dat dit negatief wordt, en het oog dicht gaat. De bewegingen worden vertraagd door de condensator C_1 . Hoe groter we deze maken, des te trager ook de bewegingen van het oog worden. De gevoeligheid van de indicatie wordt naar behoefte ingesteld met R_1 .

De spanningen voor het oog kunnen uit de voorversterker onttrokken worden, terwijl we voor L_1 een speciale gloei-stroomtransformator moeten maken en wel een, met prima isolatie tusschen de primaire en secundaire,



- Waarden voor fig. 1 :
- $R_1 = 2500 \Omega$
 - $R_2 = 500.000 \Omega$ potentiometer
 - $R_3 = 3 \text{ meg } \Omega$
 - $R_4 = 1 \text{ meg } \Omega$

- Waarden voor fig. 2 :
- $R_1 = 500.000 \Omega$ potentiometer
 - $R_2 = 1 \text{ meg } \Omega$
 - $R_3 = 20.000 \Omega$
 - $C_1 = 0,02 \mu\text{fd}$.

- Waarden voor fig. 3 :
- $R_1 = 500.000 \Omega$ potentiometer
 - $R_2 = \text{ca. } 2 \text{ meg } \Omega$
 - $R_3 = 100.000 \Omega$
 - $R_4 = 500.000 \Omega$
 - $C_1 = 8 \mu\text{fd}$ electrolytisch
 - $C_2 = 0,02 \mu\text{fd}$
 - $C_3 = 0,05 \mu\text{fd}$
 - E = batterij of p.s.a.-tje.

- $R_5 = 100.000 \Omega$
- $C_1 = 50.000 \text{ cm}$.
- $C_2 = 0,1 \text{ mfd}$.
- $L_1 = 75, 2A6, 6Q7, 6Q7G$
- $L_2 = 6E5$ (Katten oog)

- $L_1 =$ zie tekst.
- $L_2 = 6E5$.
- $T_1 =$ modulatietransformator
- $T_2 =$ speciale gloeistroomtrafo zie tekst.

- $L_1 =$ als fig. 2
- $L_2 =$ pentode met variabele steilheid, als 58, 78, 6K7, 6S7.
- $L_3 =$ modulatorlamp(en)
- $T_1 =$ modulatietrafo
- $T_2 =$ speciale gloeistroomtrafo, als fig. 2.

daar de volle zenderspanning erop komt te staan.

Voor de lamp L_1 moeten we een exemplaar kiezen, dat eveneens de volle zenderspanning kan verdragen, zonder de geest te geven! Beneden de 750 Volt plaatspanning kunnen we bijv. een 45 gebruiken, waarvan rooster en plaat zijn doorverbonden, terwijl daarboven een 81 meer geschikt is. Zoodra het oog dus beweegt, zijn we overgemoduleerd.

Op soortgelijke wijze kunnen we de modulatie diepte evenwel automatisch laten regelen! Zie hiertoe Fig 3, waarin, in principe, is aangegeven, hoe of dit mogelijk is.

We moeten dan de plaat van L_1 een positieve voorspanning geven, zoodanig, dat bij 92 — 95% modulatie diepte reeds een stroom door R_1 begint te vloeien. Zouden we E niet aanbrengen, dan zou de AVC pas beginnen te werken, wanneer overgemoduleerd werd, en zouden we dus te laat wezen... E moet bij een zender-plaatspanning van 500 Volt circa 65 Volt bedragen. Bij hogere zenderspanning moet E evenredig worden verhoogd, doch is in waarde niet erg kritisch.

Zoodra nu de modulatie diepte zóó groot is, dat de spanning op de kathode van L_1 lager wordt, dan de aangelegde spanning E, begint eenige stroom te vloeien, waardoor een spanning over R_1 ontstaat. Deze spanning wordt toegevoerd aan het rooster van een voorversterking-lamp L_2 . Passen we voor L_2 een type toe, met variabele steilheid, dan daalt de versterking bij grooter wordende negatieve roosterspanning!

De schakeling van Fig. 3-A is zonder meer niet te gebruiken, daar de boel hopeeloos l.f. zou gaan genereren. We moeten de verbinding met het rooster van L_2 prima ontkoppelen, zooals in de Fig. 3-B is aangegeven. De weerstanden R_1 , R_2 , R_3 en R_4 , evenals de condensatoren C_1 , C_2 en C_3 zijn niet zeer kritisch; door experimenteren moeten de juiste waarden gevonden worden, in verband met de meest gunstige vertraging. Grotere weerstanden en grotere condensatoren geven een grotere vertraging.

Vooraf moet men de AVC niet op de microfoonversterkerlamp aansluiten, daar l.f. genereren dan practisch niet te voorkomen is. Beter is de 2e, eventueel 3e lamp te regelen en de eerste lampen steeds op vol gas te draaien...

Tenslotte kunnen we, om te controleren, of de zender werkelijk tot 92% á 95% volgemoduleerd is, aan punt a nóg een kat-oog aansluiten. Beweegt het oog niet, dan moet er harder gesproken worden, beweegt het oog wél, dan is alles ok, want overmoduleren kan immers niet meer!

Als laatste opmerking nog iets over de voorversterker. Wanneer een nieuwe voorversterker gebouwd moet worden, gebruikt dan bij voorkeur 2,5 Volt's lampen, daar deze beter bromvrij schijnen te zijn, dan de meeste 6,3 Volt's lampen.

En nu: véél succes en tot de volgende maal,

PAoGI.

Men zie ook een artikel van JH over dit onderwerp!

Data Vossejachten:

2 JULI: Afd. AMSTERDAM; 10 JULI: Afd. DEN HELDER; 10 JULI: Afd. DEVENTER; 23 JULI: Afd. VUKA-OOST (Avondjacht); 14 AUG.: Afd. ZUTPHEN; 21 AUG.: Afd. DEN HELDER; 21 AUG.: Afd. NIJMEGEN; 27 AUG.: Afd. R'DAM-DORDRECHT; 18 SEPT.: Afd. HAARLEM; 24 SEPT.: Afd. ZAA NSTREEK (een en ander behoudens goedkeuring PTT.)

—0—

De VJ der afd. R'dam op 16 Juli is ver-

vallen wegens vacantietijd, daarvoor is 27 Aug. in de plaats gekomen. In de maand Augustus zal tevens door de nieuwe afd. Apeldoorn een Vossejacht worden gehouden, zoowel op 5 m. als ook op 80 m. Waar Apeldoorn vol 5 m luidjes zit, zal ook deze jacht stellig goed bezet zijn.

Ook kan worden meegedeeld dat door de afd. Winterswijk een VJ zal worden georganiseerd in de omgeving van Aalten — Winterswijk, met als vos oGA of oLJ.



Overzicht van de 20 m band. Samengesteld door L-378 en L-017 te Weesp en L-177 te Leiden.

Gehoorde landen : CE3 - CN8 - CO27 - CT1
 CX1 - D4 - EA9 - EI4 - ES5 - F38 - FA38
 FB8 - FT4 - G23568 - GM58 - GW5 -
 HA1278 - HB9 - HC1 - HH235 - HI3 II - J2
 K4 - KA1 - LA14 - LU1245 - LS1 - OK12
 ON4 - OZ3 - PAo - PK123 PK4 - PS2 -
 SM235 - SP1 - SU18 - TI2 - U13 - U9 UE3
 UK1 - VE123 - VK25 - VP1 - VP3 - VP4
 VP6 - VQ3 VU2 - W1234589 - XZ2 - YL5 -
 YR5 - YV145 - ZB1 - ZE1 - ZL4.

Gehoorde PA's :

AA - AD - CE - DG - EA - EE - EH - EO
 FB - HA - HH - N-N - KN - KSK - KV - LJ
 LL - MQ - MZ - NWZ - WF - WI - WN -
 XF.

Wat dit tijdvak betreft, kunnen we, zeer tot onze spijt, hi, niet bepaald jubelen over schitterende condities. Vooral in de tweede helft was 't vaak echt wat je noemt : *knudde*.

's Avonds wat W's en VE's, wel behoorlijk sterk, maar daar bleef 't dan ook bij. Andere call's uit die buurt hoorde je haast niet.

Gelukkig valt er over de eerste helft meer te vertellen. 's Middags was 't in de Azië-hoek soms nog wel eens druk.

Vooral de PK's kwamen buisvol en regelmatig door. Maar 't lijkt wel of de animo onder de hams niet zoo groot was.

Nietwaar, als de PK's prachtig binnenrollen, kun je toch verwachten, dat Philipijnen, Britsch-Indië of Malaga óók behoorlijk zijn !

Maar niets daarvan — een heel enkel keer hoorde je een schraal KA'tje of VU'tje... maar verder... hó maar.

Ligt dat nu aan de condix of wáren ze er werkelijk niet...?

Gelukkig dus maar dat de PK's erg gezellig waren. Er werden er weer verschei-

dene gehoord, en ze waren ook héél goed door PA's te werken.

oEH bijv. werkte ze bij bosjes...

Gehoord werden : PK1MX - 1ZZ - 1VY
 1JR - 1MF - 2WL - 3GD - 4AU - 4DG en
 4JD.

PK1MX in Batavia is toch nog maar altijd de best doorkomende PK. Hoewel hij de laatste tijd wat concurrentie krijgt van 4DG, die ook *kei* is.

31 Mei was 't verbázend gezellig.

PAoEO had een prachtverbinding met Kisaran, Sumatra, waar PK4AU en PK4DG wonen. DG en AU spraken beurtelings voor beide zenders. Sorry, dat DG erge last had van een modulatiebrom. Enfin 't was neembaar.

Bij EO was de shack boordevol. Dat moet tenminste wel, want behalve hijzelf waren er ook nog : PK4VR, de OW van EO ; en Han van Eijsbergen, PK4DG Jr.

In Kisaran waren DG, diens OW en dochter in DG's en 4AU in z'n eigen shack.

't Was een heele reunie, want PK4AU was kort geleden ook in Holland geweest. Ze kenden elkaar dus haast allemaal.

EO had gehoord dat PK1ZZ 's morgens 6 uur Hollandsche tijd met prachtige condix Holland had gewerkt. EO en 4AU spraken af, om dat ook eens te probeeren. Maar... welke tijd is 't in Noord-Sumatra, als 't in Holland 6 uur is?... Ziedaar 't moeilijke punt— Gelukkig, PK4VR wist raad : 't scheelde 6 uur en 20 min. OK. 't QSO was al geëindigd, toen plots EO weer terugkwam : PK4VR en hij hadden ruzie gekregen. Was 't nu werkelijk 6,20. 't Zou 5,20 zijn ! wat AU er van dacht ?

AU komt terug, en zegt, dat hij 't ook niet weet, maar... EO moest de tijd maar in Greenwich opgeven. Dan EO weer : Zeg AU, kijk jij nu eens even op je klok. 't Is

hier 7 uur, als je er dus 11 uur bijtelt... 't Kwam zoo weer op z'n pootjes terecht.

Alléén had één van beiden nog verkeerd op de klok gekeken, of was die klok niet gelijk en dus moesten ze nog een keer overschakelen.

't Bleek precies 5,20 te verschillen. 't Was een reuze komisch geval, maar ieder, die, als 't pas weer zomertijd is geworden, voor 't eerst 't verschil met Greenwich wil uitrekenen, weet hoe verwarrend 't is...

's Morgens héél vroeg, waren de W's enkele malen knálhard, en was er uit Mid-den-Amerika óók meer te beleven.

Haïti : HH2B - HH3L - HH5PA. Domi-nica : HI3N - Costa Rica TI2RC - CX, QR

Uruguay. Trinidad : VP4TK. Cuba : CO2 GA. 2CC, 7VP. Portorico : K4EVC - HC1FG in Riobamba Ecuador. Venezuela : SV5AD - SV4AL - SV1AP. Argentinië : LU4BH - LU1JC. Britsch Honduras : VP1 BA. Trinidad VP4TK. Barbados : VP6SV. Britsch Guyana VP3AA. Volgens oAD moet VP3AA Hollandsch kunnen spreken, en LU2AQ is zélf een Hollander in dienst van Philips...

Verder werden nog gehoord : Japan I2KG met fb cu. ZL4DQ. New Zeeland (dat is dus nagenoeg onze antipode). Ma-dagascar FB8AH. Zd Rhodesia ZE1JL. Tan-ganycha VQ 3AA - Siberië U9ML.

80 M. Bandoverzicht :

Samengesteld door B. E. G. Stumpel, L 177 te Leiden, met medewerking van L. Gerritsen, L 210 te Bergen op Zoom en A. Killestijn, PAoYN (L 176) te Zutphen.

Gehoorde Europa-calls : CT - D - F3/8 - G - GM - GI - GW - HA - HB - LA - OH - OK - ON - OZ - PA - SM - SP - YL.

Gehoorde ON4's : BB - BLO - FK - GP - JL - KD - KN - MM - NBJ - PAC - PLA TD - UM - VJ - VB - VDB - WR - ZA - ZK.

Gehoorde PA's : AA - AD - AG - AK - ANI - AU - BB - BE - BGS - BN - BU - CC - CM - DG - DK - DU - EC - EE - EH - ET - EY - FB - FF - FN - FY - GA GI - HA - HB - HC - HI - HN - HR - IL IW - JF - JHK - JM - JP - KL - KO - KP KQ - KT - LG - LJ - LR - MAX - MC - MJ - MK - MM - MT - MW - NN - NO - NWB - NWZ - OPA - OPC - PBK - PC PIIARI - PII SV - PN - PR - PV - RA - RM - PAIRCD - ROB - SF - SG - SI - SS - SW - TA - VD - VH - VM - WEA - WF - WG - WH - WI - WK - WM - WO WW - XA - XI - XJ - XK - XP - XR - XS - XZ - ZK - ZP - XPAoBN - XoJW XoKQ - Xo NV.

De condities hebben zich sinds de vori-ge periode niet ten goede gewijzigd. Regel-matig werd het optreden van een diepe en sterk vervormende fading waargenomen, terwijl de QRN een aardig woordje mee-sprak. Ondanks dit alles echter was de animo op de band onverflauwd.

MM kwam de band weer eens bezoeken

met een QRP zendertje met een 6A6, waar-van de eene helft gebruikt wordt als CO en de andere als PA. De input bedraagt 7,5 W., terwijl er Heissing-modulatie wordt toege-past, eveneens met een 6A6. De antenne is een gewone omroepantenne. De sterkte is 6-7, terwijl de kwaliteit fb is.

FY werd gehoord met een QRK 7 van draaggolf, doch 5-6 van spraak. De zender is een COPA met een 6L6 in de CO en 46 in de PA. De modulatie is Heissing met een 6L6 : input 15 W. De spraak is zeer goed, doch niet dieper dan 50% gemodu-leerd.

XR kwam door met een QRK van 7-8 met een fb kwaliteit. De zender is drietraps met een RK 25 in de ECO ; een dito pit in de buffer en in de PA een UX 860, een pit-je, dat maar 2000 V. op de plaat krijgt, hi. Er wordt vangrooster gemoduleerd in de buffer.

TE kwam fb door met een sterkte van 6-8. De zender is een ECO-PA met een 89 en 802, vangrooster gemoduleerd ; input 10 W. ; antenne 40 m Zepp. WI, die meestal op 20 m werkt, kwam 7-8 door met prima spraakkwaliteit. De zender is een COPA met 2 6L6's ; vangrooster-modulatie met een class B versterker met 2 x 6B5 ; an-tenne 20 m ; mike is een Dralowid.

KQ werd slechts zelden gehoord, doch

steeds met goede kwaliteit en sterkte R7-8, terwijl KP in de late uren een enkele maal met sigs werd gelogd: de modulator — in aanbouw — is nog niet gereed. Te voren werkte KP met van L-555 geleende bullen...

NWZ, die de laatste tijd veel vooruit is gegaan in sterkte en kwaliteit, werd gelogd met een QRK van 7-8 en goede modulatie, zoowel van spraak als van plaatjes. De zender bestaat uit een COPA met een 6L6 en twee TBo4/10 in de PA, Heising gemoduleerd met 2 x 6L6 in pp.; input 30 W.

L-001, alias OM Bontekoe, uit Driebergen schreef dat oGA „op het oogenblik met een petroleumtoestelletje werkt, en daarmee R7 komt binnenroffelen”, „aangezien het HF-waschfornuis wordt gemoderniseerd”. GA werkt n.l. tegenwoordig met de z.g. Vossejachtzender — de andere wordt omgebouwd.

WG, bekend van de 5m, wordt steeds fb gehoord met een sterkte van 7-9 en een fb kwaliteit. Er wordt gewerkt met een 6L6 in de CO, en 2x 6L6 pp. in de PA. De modulatie is Heising met 2 x 6L6 in AB. De input is 45 W. De zender wordt relais bediend.

AH kwam door met een QRK van 6—7 met goede, doch wat dof klinkende spraak-kwaliteit. De zender is een ECO-PA met een input van 10 Watts.

TA kwam door r6—8 en een zeer goede spraakkwaliteit. Er wordt gewerkt met een 504 in de CO en een TB04,10 in de PA. De modulatie is Heising; de antenne is een Zepp van 40 m. Er wordt momenteel gewerkt, daar het psa doorgebrand is.

MJ kwam door met een sterkte van 4—5. De spraak is wat dof, waardoor de verstaanbaarheid niet al te groot is. De mike is een zelfgemaakte bandmike, die waarschijnlijk nog niet 100% o.k. is. De antenne is een Marconi-systeem; er wordt low-power modulatie toegepast; de input is 15 Watts.

OPA komt steeds fb door, 7-9 met de bekende kwaliteit. Grappig is het om te horen, dat deze OM met en zonder echo kan werken. Hij heeft n.l. een tweede mike in de kelder opgesteld, met een luidspreker. Nu spreekt hij, als hij echo wenscht voor de

mike in de shack, die dan via een versterker naar de luidspreker in de kelder gaat en via de mike in de kelder weer de zender in. Een en ander kan vlug worden omgeschakeld en het is aardig om te hooren wat een geweldige echo op deze wijze ontstaat.

SI kwam door met een QRK van 5-7 en goede kwaliteit. De zender is éénlamps met een 6L6, Heising gemoduleerd en een input van 12 Watts.

RM, over wien de vorige maal al wat verteld werd, kwam door r 6-8 met zeer goede spraak en een lichte brom. De plaatjes waren echter nog wat vervormd. De zender is drietraps, Heising gemoduleerd en een input van 16 Watts.

PIIARI, de zender van het Amsterdamse Radio-Instituut, kwam door met een QRK van 5-6 en had nog wat last van frequentie-modulatie. De zender is een TPTG. Hopelijk zal de kinderziekte spoedig overwonnen zijn en zal PIISV een collega gevonden hebben, ha!

WO, die danig actief was, kwam door met een QRK van 6—8, doch heeft steeds wat last van brom. De zender is een ECO-PA met een input van 15 Watts.

oWM als steeds uitstekend, en we hoorden 'n heel verhaal van hem over 5 m. apparaten op de motorfiets.

Uit de Noord-Oost-hoek werd oOPC als nieuwelings met zeer behoorlijke fone gehoord, Eveneens zijn buurman oANI en oIW, die flink sterk doorkomt, maar soms last heeft van freq. modulatie.

PBK kwam als steeds, goed door met r7—8 en goede spraak, doch de plaatjes worden wat diep gemoduleerd. De zender is tweetraps, input 25 W. E Heising AB gemoduleerd. oBZ op 5 m werd door hem door gegeven met een CQ voor 80 m., waarbij de stem van BZ nog goed tot zijn recht kwam.

HB kwam ook weer eens voor den dag met een QRK van 7-8 en een zeer goede modulatie. Er wordt gewerkt met een 6L6G in de PA en TZ40 in de PA.

De modulatie is Heising met 2 x 46; de antenne een 40 m. Zepp.

OPC kwam door 6—8 met een fb kwaliteit; XJ was 6—7 en iets scherp van spraak; WEA was 7—8 met wat shackgalm en te weinig lage tonen in de plaatjes;

HI kwam door 6—7 en goed gemoduleerd; DK was 7—8 met goede spraak; DG 6—7 en fb van spraak; XS 6—8 en fb gemoduleerd; BU werd zoo nu en dan QRP gehoord met een input van 3 W en fb van spraak en bekende T. Rossi plaatjes.

MAX kwam 7—8 door, fb modulatie; VM die nu ECO werkt, was 6—7 en de bekende kwaliteit; BGS 8—9 fb; XoBN was 5—7 en goed van modulatie.

Goede cw werd gehoord o.a. van IW 6—7; XR 7—8; SS 6—7; SF 5—6; FF 6—7; ROB 6—8; XP 5—7; en MK 6—8.

Van de Belgen werd gehoord o.a. KN met een QRK van 7—8 en prima gemoduleerd. Er wordt gewerkt met een 89 in de CO en een 807 in de PA. De modulatie is Heising met 2 x 6L6.

GP werd gelogd 7—8 met fb kwaliteit. Sinds de laatste beschrijving in VN is de zender wat veranderd en is er nu achter de Hartley een PA gekomen met een 6L6. De

input is nu 45 W.

RB heeft zijn groote zender gesloopt en werkt nu QRP met een één lamps-zender met een 6L6G. Er wordt gemoduleerd in de plaat en het rooster. De sterkte is 6—7 met goede kwaliteit.

TD kwam door 6—8 en goede modulatie. De zender is een Copa met een 6L6 in de CO en een 809 in de PA. Input 23 Watts en Heising gemoduleerd. PLA kwam door met een draaggolfsterkte van 7—8, doch de spraak, die overigens goed is, is niet sterker dan 4—5.

Verder werden nog gehoord: UM, die altijd present is, 8—9 en fb; BR 7—8 en goed gemoduleerd; ZR 6—8 en prima; IAB 6—7 en prima; FZ 7—8 en goede spraak kwaliteit; BB 6—7 en fb; en JL 6—7 met goede modulatie.

Zoo, we zijn uitgepraat en gaan dus QRT. Tot de volgende keer, cheerio.

L-177, L-210, oYN (L-176).



NIEUWE LEDEN (roepnamen worden hier niet vermeld; de lijst kan geen aanspraak maken op volledigheid):

M. v. Daalen; J. H. Nys; W. Stokhuizen; W. H. Steen; G. P. v. Aggelen; Mevr. K. Smit; J. Baak; H. Kooiman; P. Nellenstyn; P. H. J. Tour; F. Kantelberg; D. J. Lintschoten; B. Pol; J. Gielens; G. v. Lochem; A. Koelewijn; K. v. Graff; R. de Jong; J. N. Bongers; I. Snoek; P. Hartman; J. Voltman; N. N.; P. Engel; B. d. Clerck; H. Nyeveen; A. v. d. Bosch; W. Boon; M. A. Snaaijer; J. Haga; A. H. de Brouwer; Lgz. Berda; C. Roelofs; F. C. Magendans; H. v. d. Vliet; C. de Roon; J. R. Gijsbers; G. J. Braamhaar; G. B. Reyns; A. Ham; G. Volkema; A. Rawie; C. J. Noordermeer; J. Gerritsen; L. A. Reinen; A. Groeneweg; M. Libeton; P. v. As; H. Spanje; J. v. d. Berge; J. Moespot; A. C. Bontekoe; J. Heyboer; ? Wiegerink;

P. Kurth; E. Jacobs; R. Godefroid; Th. Mynders; C. Deiman; W. F. v. Bommel; C. M. Suyter; A. Vollcma; H. Poels; J. A. Schuur; L. A. Gubbi; J. M. 't Schegget; F. Dee; C. L. Wit; G. Slot; P. A. Halewijn; H. Jongbloed; A. G. Hooyer; P. G. Pranger; Th. J. Greiner; G. Goedings; A. Wiltshut; A. Boers; J. Funcke; J. F. P. Meijer; H. de Vries; J. A. Smit; J. D. de Graaf; ? Dudock; H. Pothof; J. Mulder; P. N. v. Rooyen; C. Klein; H. Ch. Wellmann; W. H. Hendriks; A. M. Kohlen; P. v. d. Horst; K. Bosman; v. Dijke Jr.; J. Sales; H. Grandia; J. Slot; G. Grashoff; I. J. Baart; A. R. Overhoff; J. Veldema; W. v. As; E. J. Korver; A. Kruythof; G. Brioul; N. N.; J. Huurnink; F. C. Bosch; J. H. Degen; R. v. Biesbergen; K. J. Pondman; J. D. Stob en J. Bos.

Hiermede steeg het aantal gelic. zendamateurs boven de 200, en het aantal *geregistreerde* luisterstations tot boven de 650. Onze vereniging is de grootste vereniging van kortegolfamateurs in Holland, heeft verreweg het grootste blad... voor het minste geld! IS U NOG GEEN LID OF OP VUKA-NIEUWS GEABONNEERD? Geef U dan direct op, want VN niet lezen wil zeggen: niet op de hoogte zijn...

→ De kosten bedragen (vanaf Juli) voor dit jaar slechts f 1,25. Wil men alle in 1938 verschenen nummers nog ontvangen, dan

stort men f 2,50. Het adres van de secretaris is : PAoGA, C-272, Varsseveld. En het gironummer : 272760. OKE!



U heeft toch wel gedacht aan de AMSTERDAMSCH E VOSSEJACHT op 2 Juli? Geeft U anders nog op bij de secretaris der afd. of bij oJW!

De Eddystone Wissel-Trophee. (zie omslag V.N.)

In het vorige nummer van VN werd reeds medegedeeld (en alle bezoekers van de Mei-verg. te Arnhem waren er getuige van) dat we verblijd werden met een schitterende wisselprijs, aangeboden door de Gooische Radiohandel. Op de omslag van dit nummer ziet men de afbeelding van deze wisselprijs, waarom op de jachtvelden gestreden zal worden. We veronderstellen, weten eigenlijk wel heel zeker, dat er *gewochten* zal worden om het bezit van dezen prijs. Reeds hoorden we hoe van Vuka-Oost reeds een motorploeg werd samengesteld. Werd de zilveren Vos indertijd door Amsterdam definitief in bezit genomen na behoorlijken strijd — ditmaal zouden we met geen mogelijkheid durven voorspellen wie uiteindelijk de gelukkige zal worden.

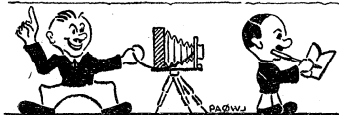
In overleg met de gever, Gooische Radiohandel, werd het volgende reglement vastgesteld, waarbij er op gelet is allen zoveel mogelijk gelijke kansen te geven :

1. De wisselprijs wordt geacht gewonnen te zijn door die plaats of afdeling, die met tenminste 3 peilgroepen voor de jacht heeft ingeschreven. Indien door meer dan 3 groepen uit een plaats of afd. ingeschreven is, worden de punten geteld van de 3 best geplaatste groepen.
2. Indien de afstand tot het vosseshol een afstand van tenminste 50 km. bedraagt is

het geoorloofd dat plaatsen of afdelingen zich combineeren en komt de prijs eventueel aan die combinatie.

3. Elke afd. kan per jaar ten hoogste 2 vossejachten uitschrijven, waarop strijd kan worden geleverd om deze wisselprijs.
4. Indien ter plaatse een afd. van VUKA is gevestigd, komt de prijs in het bezit dezer afdeling.
5. Zoolang de wisselprijs niet definitief is gewonnen, kan inplaats van de prijs zelve een certificaat met foto verstrekt worden (om onnoodige verzending van deze prijs te voorkomen in het drukke jachtseizoen.)
6. De wisselprijs wordt definitief eigendom van een afd., plaats of combinatie, indien deze tenminste 4 maal achter elkaar of in totaal zesmaal door die afd., plaats of combinatie gewonnen is.
7. De puntentelling heeft plaats volgens de reglementen der diverse vossejachten.
8. In alle twijfelachtige gevallen beslist het bestuur van onze vereeniging.
9. Dit reglement gaat 5 Juli in.

Nogmaals danken we Eddystone en de Gooische Radiohandel hartelijk voor deze pracht-trophee. En nu jagers! in het geweer. Voor het eerst zal deze wisselprijs dus verstreken worden op de a.s. Vossejachten te Den Helder en Deventer. 10 Juli: inderdaad een belangrijke dag!!



THUIS BY
DE **AMATEURS.**

Het Station PI-1SV.

„Nee maar — 't is toch mooi ook!“
„Tjonge-jonge, wat leven we toch gelukkig!“..... Ziedaar de aanhef van elk QSO

van Broeder Marcellinus te Harreveld, vanouds bekend als L-180 thans bij alle PA's en luisteraars wel bekend als PI-1SV: 'n

station dat allerwegen met goede kwaliteit en groote sterkte wordt ontvangen. Het is steeds prettig iets meer van de zendamateurs te weten en vooral te zien - via de ontvanger alleen kan men zich de persoon toch eigenlijk nog steeds slecht voorstellen — en daarom zijn we bij ISV eens een kijkje gaan nemen, met het doel onze medeamateurs in te lichten en wellicht eenige geheimen te verraden... Nu is verraad nooit mooi, maar ditmaal herinner ik me een verraad van ISV zelve ; hij toch was de snoo-daard, die in een voorgaand VN leeftijd en verjaardatum verried van oGA... en zal het moeilijk kwalijk kunnen nemen, thans ook eens in het zonnetje te worden gezet... Nu dan : om te beginnen zij medegedeeld dat die PIISV een collega is van oVM uit Medenblik. Zelf spreekt hij wel eens van een „zwarte kraai”, doch dat zouden wij nu zelf niet durven beweren. Bij de vele werkzaamheden, die hij op het St. Vincentiusgesticht te Harreveld heeft te verrichten is in de eerste plaats te noemen de zorg voor de

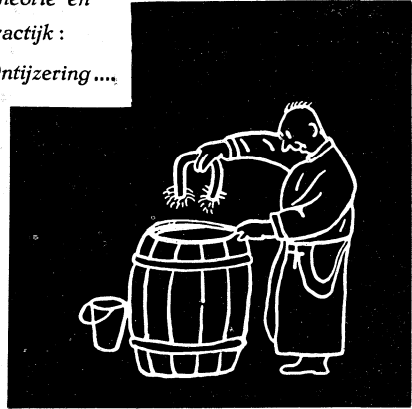


verwarming van deze groote inrichting, en menigmaal stelt het hem moeilijke problemen... De tweede werkzaamheid is de zorg voor de watervoorziening, en dat komt maar goed uit. Een heele pompinstallatie staat daar opgesteld, en SV's technische kennis komt te pas bij de ontijzering van het water. Zoo ziet men dat SV reeds voor QRO is voorbereid en wellicht zoo-met-een zal gaan werken met watergekoelde lampen... Uit dit alles merkt men wel reeds dat SV absoluut een gewichtig man is, —

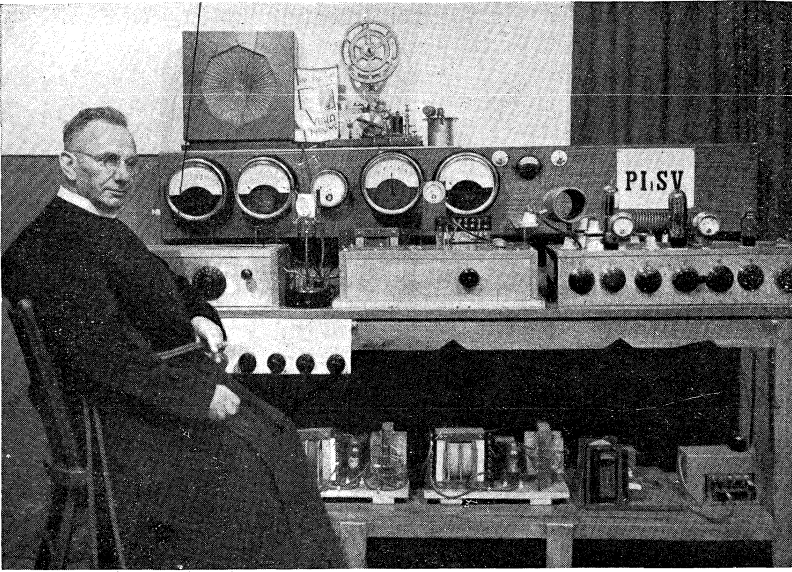
trouwens ontdekt men dat ook, wanneer men zonder zijn persoon te zien slechts let op de uitgezaagde halve cirkel van zijn schrijfbureau... Om nu echter even terug te ko-

*Theorie en
practijk :*

Ontijzering



men op die pompinstallatie. Wanneer men naar ISV luistert valt stellig het gedreun en geraas van die pompen op, ook al is de shack tamelijk wel afgesloten. Vooral toen indertijd met een gevoelig doch ordinair koolmicrofoontje werd gewerkt, viel dit op. Tegenwoordig hoort men SV met een eigen fabrikaat Reisz. naar patenten van oAK. Aan de kwaliteit der telefonie is deze verandering wel zeer duidelijk merkbaar geweest. Nu we dan echter toch bij de zender belanden, zullen we daar ook meteen iets meer van vertellen. De zender bestaat uit drie trappen. De eerste (xtal) trap werkt met een 47, welke cap. is gekoppeld aan de tusschentrap, waarin een T-740, terwijl in de eindtrap een 4211 staat, welke ca 30 watt opneemt. Voor de zender is geheel chassisbouw toegepast, het zendergedeelte staat in 'n zware koperen kist. Een en ander wordt door de foto voldoende duidelijk weergegeven. Op een rijtje ziet men de diverse (General Radio) condensatoren, op het chassis staan de spoelen en de lampen, en bovendien de twee mA-meters voor de roosterstroom van de tussen- en eindtrap. De geheele schakeling wordt door het schema voldoende duidelijk weergegeven. De hf-energie wordt afgegeven aan een prachtige Zepp.-antenne, waarvan de voedingslijnen 18 m. lang zijn en de straler 38 meter. Deze antenne is geheel vrij opgehangen en



maar liefst 21 meter hoog over de geheele lengte. Elke trap van de zender heeft een eigen voedingsapparaat; de diverse transformatoren en smoorspoelen zijn door de leerlingen van SV zelf gewikkeld. In het psa voor de tusschentrap staat een 5Z3, in dat voor de eindtrap een 83. Die 83 is een vreemd exemplaar; ofschoon er niet meer dan 500 volt op de platen komt, staat dit pitje zoo blauw als de neus van z'n baas, maar draait er inmiddels evengoed om. In alle plaatkringen van de drie trappen staat een groote mA-meter, zooals men op de foto ziet: gemonteerd tegen de achterwand. Deze meters dateeren nog uit den tijd, dat het gesticht een eigen elektrische centrale bezat (met SV als directeur!), — thans bewijzen zij opnieuw goede diensten. Op de foto kan men een en ander voldoende duidelijk zien. Men merkt het, hier heeft men te doen met een zender, waarvoor vrijwel niets is gekocht, doch allerlei onderdeelen, die „overal” liggen zijn geschikt gemaakt voor het doel, en zooveel mogelijk is de rest zelfgemaakt. Het spreekt verder wel vanzelf dat de aanwezigheid van een zender van groot gemak is bij de theorielessen, die SV aan zijn leerlingen geeft. Onder die leerlingen zijn er welke de lessen volgen van de Vuca-cursus voor het zendexamen. De

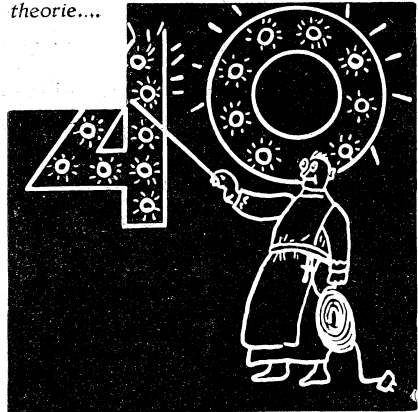
zender is ongetwijfeld een waardevol en zeer gewaardeerd leermiddel.

Veel interesse toonen de jongens ook voor de 5 meter. Behalve de 80 m. antenne is er zoo juist ook een 5 m. antenne van 17 meter hoog verschenen, terwijl de zender in aanbouw is.

Langzaam-aan ontwikkelt zich

ook in het Oostelijk deel van de Geld. Achterhoek een flinke 5 m. activiteit. We vernamen dat bij oLJ de 20 m. koorfts weer wat is gezakt en de 5 m. spullen reeds uit

theorie...



den hoek zijn gehaald — hopelijk nu met meer succes. Het wachten is verder op de watertoren-specialisten: oAB en oGE, terwijl RM en NR toch werkelijk op de sprong staan. Keeren we echter tot onze vriend SV terug.

(Wordt vervolgd).

VUKA-NIEUWS

TIJDSCHRIFT GEWIJD AAN HET RADIO-AMATEURISME, SPECIAAL OP DE ULTRA KORTEGOLF
EN OFFICIEEL ORGAAN DER V. U. K. A.

HOOFDREDACTEUR: K. VAN PETERSEN, PAoKP, VIJVERHOFSTRAAT 143B, ROTTERDAM-C
REDACTIE VOOR 5 M. RUBRIEK: F. BROUWER, PAoBZ, BEEKLAAN 222, DEN HAAG.
VASTE MEDEWERKERS: J. J. HOOGENDOORN, PAoJH, HILVERSUM - J. WIGMAN, BADHOEVEDORP
J. LAMERIS, PAoJL, VREESWIJK - ING. J. WIERTZ, HEERLEN - R. H. BROUWER, PAoAG, RIJSSEN - A. L.
VAN DIJKE, WAGENINGEN - A. A. BLIEK, PAoWEA, ENSCHEDE - G. W. JANSEN, PAoRM, VARSSEVELD, e. a.

VERSCHIJNT OMSTREEKS DEN 1STE VAN ELKE MAAND

ABONNEMENTSPRIJS (WAARIN DESGEWENSCHT LIDMAATSCHAP BEGREPEN)
VOOR NEDERLAND f 2.50, VOOR BUITENLAND f 3.00 PER JAAR BIJ VOORUITBETALING

ADVERTENTIE-TARIEF: OP AANVRAGE BIJ DE ADMINISTRATIE

REDACTIE: VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM. ADMINISTR.: (TEVENS SECR.-PENN. V.U.K.A.):
TH. C. VAN BRAAK, C 272, VARSSEVELD - GIRONUMMER No. 272760 - TELEFOON No. 236

Een eenvoudige kortegolfontvanger, type 1-V-1.

Hieronder volgt de beschrijving van een 1-V-1 ontvanger, uit noodzaak in elkaar gezet, maar die het daarom toch even puik doet. De zaak is deze, dat mijn super op 't oogenblik alleen geschikt is voor de 80-meter band. Daar ik dit apparaat ook wil gebruiken op 40 en 20 en bovendien een beat-oscillator wil inbouwen, moest ik tijdelijk een andere ontvanger maken, die me niet te veel mocht kosten en toch voldoende selectief moest zijn en daarbij bruikbaar op 40, 20 en zoo mogelijk 10 meter.

Mijn keuze viel op bijgaand schema; als lampen zijn gebruikt twee stuks 58 en een 6C5, welke in mijn bezit waren. Bij nieuw aanschaffen van lampen zijn de metalen typen 6K7 en 6J7 aan te bevelen, waarbij dan natuurlijk de weerstanden in de gloei-stroomleidingen van de 58's vervallen en bovendien de kathodeweerstand van de HF-lamp beter op 400 Ohm gebracht kan worden. De metalen omhulsels van de lampen moeten geaard worden.

De band-setting condensatoren zijn twee gekoppelde Eddystone cond. 100 mmFd., de band-afstemcondensatoren 2 stuks dito 20 mmFd. De fijnregelschalen zijn beide Eddystone kompasschalen met vertraging 22 : 1 en 115 : 1. Deze fijnregeling is noodzakelijk voor de hogere frequenties.

In de HF-spoelen zijn 50 cm. trimmertjes aangebracht om de kringen gelijk te krijgen.

De HF-volumeregeling (50.000 Ohm pot. meter) bepaalt de gevoeligheid. Door

deze regelaar terug te draaien is het mogelijk om een tamelijk zwak station, dat sterk gestoord wordt, toch nog te nemen.

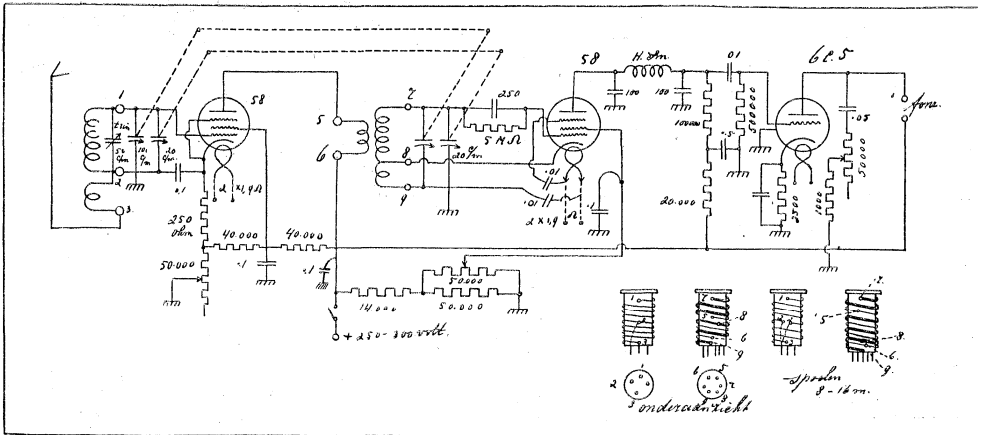
De terugkoppeling wordt geregeld door een tweede 50.000 Ohm potentiometer, waarmede de schermroosterspanning gevarieerd wordt. Deze schakeling geeft een zeer soepele overgang in- en uit genereeren.

Verder is het aan te bevelen, de luidspreker stroomloos te schakelen, dit heb ik ook moeten doen, daar de fone te warm werd. Plaat over 50.000 Ohm aan plus anodespanning, fone via 0,25 MFD tusschen plaat en aarde.

Als derde pot. meter heb ik de 500.000 Ohm roosterweerstand voor de 6C5 regelbaar, doch deze wordt nooit gebruikt en kan dus gevoegelijk door een vaste weerstand worden vervangen.

De vierde potentiometer is weer 50.000 Ohm, voor de toonregeling en is zeer aan te bevelen.

De frontplaat is van 1½ mm dik aluminium met afmetingen 21 x 31 cm, mooi met Vim opgepoetst, terwijl het eigenlijke chassis van rood koper is gebogen, eveneens 1½ mm dik met afmetingen 19 x 29 x 5 cm. Het scherm tusschen HF en Det. gedeelte is eveneens 1,5 mm roodkoper 14 x 23 cm met omgezette kanten ter verstijving, terwijl zich tusschen de spoelen nog een tweede schermplaatje van 7 x 10 cm bevindt. Er moet wel op worden gelet, dat de assen van de fijnregelschalen de



| Golf- lengte | Spoelentabel | | | | |
|-----------------|---|----------------------------------|--|----------------------------------|----------------------|
| | Spoelvorm : Eddystone 935 | | Spoelvorm Eddystone Nr. 1003 | | |
| | Spoel 1-2 | Spoel 2-3 | Spoel 5-6 | Spoel 7-9 | Aft. 8 |
| 8-16 meter | 3 wind. 0,8 mm 3 mm vanaf sp. 2-3 | 3½ w. 0,8 mm 2 cm lang | 2½ w. 0,5 mm Tusschen sp. 7-9 | 3½ w. 0,8mm 2 cm lang | 1/3 w. van onder. |
| 15-32 meter | 5 w. 0,5 mm 3 mm vanaf sp. 2-3 | 7 wind. 0,5 mm 2 cm lang | 3 wind. 0,5 mm. Tusschen sp. 7-9 | 7 w. 0,5 mm 4 cm. lang | 1/2 w. van onder |
| 29-62 meter | 8 wind. 0,5 mm 3 mm vanaf sp. 2-3 | 16 wind. 0,5 mm 4 cm lang, | 6 wind, 0,5 mm Tusschen sp. 7-9 | 16 wind. 0,5 mm 4 cm lang. | ¾ w. van onder. |
| 59-105 meter | 10 w. 0,5 m.m. 3 mm vanaf sp. 2-3 | 31 wind. 0,5 mm 4 cm lang | 8 wind. 0,2 mm, tus- schen sp. 7-9 | 31 w. 0,5 mm 4 cm. lang. | 1 w, van onder. |

frontplaat niet raken, daar dit gekraak veroorzaakt.

De spoelvoeten zijn boven het chassis verhoogd gemonteerd, waaronder zich een gat bevindt van 2½ cm diameter. De lampvoeten zijn van verliesvrij, keramisch materiaal en onder tegen het chassis aangebracht.

Van den band-afstemcondensatoren werden platen uitgenomen, totdat deze precies de 80 meterband beslaat.

De weerstanden en ont koppelcondensatoren moeten direct aan de lampvoeten gesoldeerd worden met zoo kort mogelijke

verbindingen. De aarding van deze ont koppelcondensatoren en weerstanden geschiedt het eenvoudigste, door na het vast zetten van de diverse onderdeelen, eers een flinke dikke aarddraad van blank koper aan te brengen, dwars onder door he chassis, ter halver hoogte en hierop al die weerstandjes enz. aan te sluiten.

De ontvanger wordt gevoed uit een apart plaatstroomapparaat, 280 Volt bi 35 mA en dat tevens de noodige 6,3 Vol wissel levert voor de gloeidraden. Als filter heb ik hierin 3 smoorspoelen en 4 condensatoren 8 mFd moeten plaatsen om

alle brom weg te nemen. Bij lagere anodespanning kan het noodig zijn, de kathode-aftakking op de detectorspoel iets te verplaatsen om genereeren te verkrijgen.

Het behoeft wel geen betoog, dat prima

isolatiemateriaal en dito afwerking absoluut noodzakelijk zijn om een goed resultaat te krijgen, daar dit voor alle ontvangers geldt.

Veel succes en cheerio.

PAoGI.

Nijmegen.

Opnemen van Gramfoonplaten.

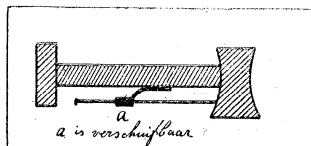
Al geruimen tijd is er in Vuka-Nieuws niets meer geschreven over het opnemen van gramfoonplaten. Al eenigen tijd heb ik ervaringen opgedaan bij het zelf opnemen van platen, welke hier gaarne vermeld worden.

Als motor gebruik ik de bekende Saja. Als snij-pickup een Grawor en wel het nieuwere model, met arm namelijk. (De oudere soort droeg de geluidsdoos onmiddellijk op de transportas). Na eerst eenige minder gelukte proeven genomen te hebben met gelatine-platen, die in allerlei mogelijke en onmogelijke bochten zich kronkelden, kreeg ik platen van het merk „Decelith” in handen, die me zoo goed bevielen, dat ik nog steeds geen lust gevoel om andere te gaan probeeren. Over mijn ervaringen hiermede moge hier het een en ander volgen.

De platen komen van de bekende Saja-fabriek, wat op zichzelf als 'n aanbeveling inhoudt. Ze zijn aan beide zijden bespeelbaar en behoeven in 't geheel niet ingevet te worden. Ze blijven, zonder dat ze van een speciaal inwendig metalen gedeelte voorzien zijn, volkomen vlak, kunnen niet krullen en krijgen zelfs hun vlakke ligging terug, als ze door onoordeelkundige behandeling vervormd zouden zijn, terwijl ze bovendien ook nog onbrandbaar zijn. Alles dus groote voordeelen, waar nog bij komt, dat ze met behulp van de bekende sleepnaalden zeer dikwijls zonder verlies van klank-kwaliteit kunnen afgespeeld worden. En voor degenen die er verre reizen mee willen maken, zij nog vermeld, dat ze onbreekbaar zijn en bestand tegen tropische temperaturen.

Over het opnemen het volgende: een voornaam punt, waar men op letten moet, is, dat men zorgt, dat de plaat volkomen vlak ligt. Hier kan men niet te secuur op letten, daar anders de pickup gaat hobbe-

len en springen, met het gevolg, dat de groeve lang niet overal even diep wordt. Het volgend punt van aandacht is de stand van de naald. De beste resultaten heb ik gekregen als ik het snijvlak van de naald precies loodrecht plaatste op de richting van de arm van de pickup. Dan komt er nog een belangrijk punt: de instelling van de druk. Hiermede heb ik, laat ik eerlijk zijn, het meest te tobben gehad. Vooreerst namelijk kan men, theoretisch ten minste, de druk bij de Grawor regelen met een ver-



stelbare veer. Maar later bleek, dat op deze wijze de druk niet geheel constant bleef en zeker niet bij twee opnamen de druk gelijk is, ook al stelt men de veer in denzelfden stand, wat zijn oorzaak natuurlijk vindt in het feit, dat de veer den eenen keer wat meer omhooggebogen stond dan den anderen keer. De teekening zal dit wel duidelijk maken.

Het vervelende gevolg is dus, dat als men na eenige mislukkingen eindelijk een goede stand meent gevonden te hebben, deze bij een volgende opname niet juist meer blijkt te zijn. Hierop heb ik het volgende bedacht: men stelt de pickup in op druk nul, d.w.z. men zorgt dat de naald nog juist de plaat raakt, maar dan ook niet meer. Vervolgens neemt men een gewichtje van een ons (de fabriek schrijft namelijk een druk van een ons voor) en legt dit op de pickup. Dit gewichtje maakte ik van een ons lood, gehaald van een oud stuk loodkabel en gesmolten in een klein blikje. Maar... toen dus alles theoretisch juist

moest zijn, was het toch niet juist!!!

De weg van een amateur gaat nu eenmaal niet over rozen. Na eenig probeeren bleek de druk te zwaar. Dat was gemakkelijk verholpen door het gewicht te leggen niet op de pickup zelf, maar op de draagarm en de juiste plaats bleek te zijn halfweg, tenminste voor mijn snijnaalden (Pegasus No. 3).

Misschien kunnen Wiskunde-experts me zeggen of de druk nu 50 gram is. In elk geval gaat het nu perfect en steeds met hetzelfde resultaat. Bij juiste instelling hoort men bijna geen ruisch. En zoowel hooge als lage tonen zijn goed aanwezig. Natuurlijk hangt dit veel af van de aanpassing aan de eindtrap van de versterker.

Daarom wil ik dit hier nog even vermelden. Om een juiste aanpassing te verkrijgen informeerde ik naar de impedantie van de Grawor-pickup, maar kon nergens gegevens hierover bemachtigen. Daarom probeerde ik maar lukraak en de aanpassing aan de push-pull eindtrap (2 x 6F6) bleek behoorlijk goed. Vermeld zij nog, dat ik tijdens de opname de secundaire van de luidspreker d.m.v. een schakelaar onderbreek.

Is er soms iemand, die ook ervaringen heeft met het genoemde en besproken materiaal? Laat hij dit dan ook eens weten. Twee weten altijd meer dan één! En waarschijnlijk zijn er velen mee gediend.

J. Snoeren, Aalten.



Denk er om!!! Op 11 Sept. Groote Amsterdamsche Vosjacht, waar geheel Noord- en Zuid-Holland meedoet, tevens optreden van de *Oostelijke motor jachtgroep* voor verovering van de *Eddystone Trophee*. Aangifte bij het secr. der afd. A'dam: H. v. Dijk, Jac. van Lennepkade 196 II, A'dam. oUW dus UW vos voor 11 September!!!

Zonnevlekken.

Wie „zonnevlekken” zegt, denkt daarbij reeds onwillekeurig aan allerlei radio-storingen, waarbij „fading” dan wel het allereerst wordt genoemd... Fading..., nu ja, dat weten we allemaal, wat dat is. Maar wat eigenlijk precies zonnevlekken zijn, hoe ze ontstaan, dát is veelal niet bekend.

Zonnevlekken zijn groote draaikolken in de buiten-gelegen lagen van het gasvormig zonnelichaam. Het bestaan ervan is reeds lang bekend, zelfs al vóór er kijkers waren! De allergrootste zijn nl. met het bloote oog zichtbaar.

Wanneer de zon eenigen tijd na haar opkomst als een bleeke schijf door de nevels heen is te zien, dan kan het voorkomen, dat we daarin een zwart stipje zien. Zooals gezegd, dit zijn de allergrootste zonnevlekken, die we met het bloote oog kunnen waarnemen en dit komt nog niet eens dikwijls voor óók!

Hoe groot zijn die „vlekken” dan wel? Nu, hun middellijn bedraagt wel één keer of zelfs 5 á 6 maal die van onze aardbol!

Met behulp van een kijker en een zwart gemaakt glas, kunnen we ook midden op den dag de kleinere waarnemen. Wáár en wanneer ze zullen verschijnen, kan men echter nooit vooraf zeggen, we moeten dat maar afwachten.

Nu heeft men wel opgemerkt, dat om de ca. 11 jaren een periode optreedt van veel zonnevlekken (elfjarige zonnevlekken-cycles) In 1927 heeft men een maximaal aantal zonnevlekken geconstateerd, dus nu, in 1938, zou het weer een jaar zijn van heel veel zonnevlekken. In 1937 werd er dan ook weer een grooter aantal geregistreerd, dan in voorgaande jaren. Het is echter ook niet uitgesloten, dat het maximum ditmaal op zich zal laten wachten, wat al wel eerder is gebeurd en dan dus in 1939 komt te vallen. De toenemende activiteit in 1937 rechtvaardigt echter de verwachting, dat het maximum dit keer op tijd, misschien wel iets te vroeg zal komen.

Is het gedrag der zonnevlekken nog een raadsel, hun aard kennen we wel, voor een

groot gedeelte. De vorm is onregelmatig, het is een diep-donkere vlek, omzoomd door een minder donkere rand. Die donkere vlek wordt niet veroorzaakt door het feit, dat het daar duister is, maar omdat daar ter plaatse de temperatuur ruim 1000 gr. lager is, dan in de aangrenzende deelen van het oppervlak. Al is het daarin veel kouder, dan daarbuiten, de temperatuur blijkt daar toch nog altijd 47000 gr. Dit temperatuurverschil der gassen doet ons een lichtsterkte-verschil zien, als tusschen nacht en dag. In de vlekken stijgen voortdurend gassen omhoog, die uit het inwendig van het zonnelichaam komen.

Met de vlekken gaan sterke magnetische velden gepaard, die waarschijnlijk het gevolg zijn van wervelstormen. In de vlek, die is voor te stellen als een buisvormige of trechtervormige zuil, worden elektrisch

geladen deeltjes rondgeslingerd. Zoo ontstaat een elektrische kringstroom en met deze kringstroom gaat onvermijdelijk een magnetisch veld gepaard.

In de vlekken stijgen de zonnegassen wervelend omhoog en veroorzaken sterke magnetische velden. Zulke cyclonen kunnen echter alleen optreden als nevenverschijnselen van groote stroomingen of winden. De sterrekundigen meenen, dat de vlekken uitwendig-zichtbare verschijnselen zijn van enorme stroomingen, die het stroopachtig-taai zonnelichaam steeds dooreenroeren. Van deze stroomingen weet men echter niets. Wanneer men hiervan iets méér zou weten, dan zou de elfjarige zonnevlekken-periode misschien een minder groot raadsel zijn, dan nu het geval is.

(L-226, Anna Paulowna).

Wanneer uw ontvangtoestel niet meer werkt.

Het opsporen van fouten in onze ontvangers, wordt dikwijls op lastige wijze verricht en meestal gaat de operator raden en gissen, sloopst bijna de geheele ontvanger, denkt: „nu heb ik het”, en zit er dan nóg naast...

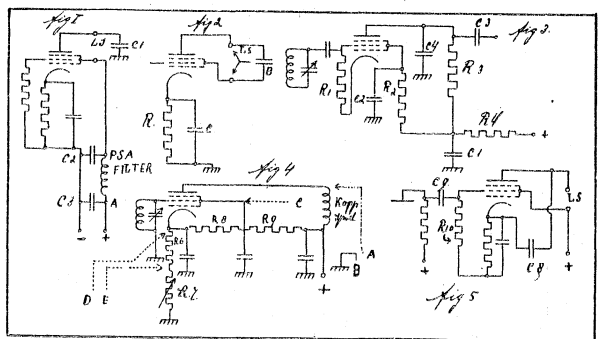
Een aangenaam tijdverdrijf wordt het op deze manier niet, zoodat het toestel enkele weken later, nog evenmin werkend, afgedekt staat met een zwart laken. Het is U, lezer, zeker ook al eens gebeurd, niet?

Ja, OM's op die manier is er geen aardigheid aan; roerend met U eens. Service-werk kan echter ook een waar genoegen zijn en levert meestal leerzame dingen op. Schrijver dezes doet reeds 13 jaar lang, den geheelen dag niets anders, dan storing-zoeken, heeft er heusch nóg niet genoeg van en beschouwt het zelfs als aangenaam tijdverdrijf!

Daar ik vermoed, dat er voldoende belangstelling zal zijn voor een handleiding betreffende reparatiën, zal ik U hierna een

en ander vertellen hoe hierbij wordt te werk gegaan.

1. Wanneer het toestel niets meer doet, is het eerste werk de plaatspanning te meten tusschen - (chassis) en + pool (luidspreker aansluiting). Waarom eerst dit?



Stel, dat er geen spanning meer is, dan is het zoo goed als zeker, dat het p.s.a. kortgesloten staat. Zeer spoedig zou dan de p.s.a. lamp en Hsp. trafo (vooral wanneer hij goed is) een gewelddadigen dood sterven. De fout is dan tevens gelocaliseerd tot p.s.a. zelve en plaatkring eindlamp; fig. 1. Drie condensatoren kunnen dan de

oorzaak zijn. Wij gaan nu eerst spanning meten op punt a in fig. 1. Is daar zeer weinig, dan zit de sluiting achter de smoorpoel en koppelen condensator 2 eenzijdig los. Is deze cond. 2 het geweest, dan zal de speaker weer geluid geven. Wanneer nog niets te hooren; zoo blijft slechts cond. 1 (plaat-aarde, of plaat-kathode) over.

Meten we op punt a fig. 1 ook geheel geen spanning, dan is cond. 3 de oorzaak, of uw 80 defect.

2. Is de spanning op + pool luidspreker normaal, dan kunnen we verder zoeken met volledig aangesloten apparaat.

3. Wij gaan dan eerst alle platen en schermroosters op spanning controleeren. Zijn deze aanwezig, ook op plaat eindlamp, dan moet de luidspreker aanslaan bij in- en uittrekken; doet hij dat niet, dan zit er misschien een tooncorrectie-cond. over de lsp. aansluiting, die de L.F. wisselspanningen van een R9 fone-zender niet kon verkroppen, en nu de lsp. kortsluit! fig. 2b. Is die na losmaken (of niet aanwezig) niet de oorzaak, dan zien we of de eindlamp behalve + hsp., ook de — krijgt, door de meter aan te sluiten tusschen plaat en kathode. Meet U dan niets, R vervangen; meet U zeer weinig, óók R vervangen! In dit laatste geval is C zeker een 20 mF Electrolyt of zoo, welke dan als hooge weerstand dienst doet.

Wanneer bij controleeren van de spanningen volgens 3) een schermrooster geen spanning heeft, denk dan niet direct: „daar zit de kneep”, want als U de plaat van dezelfde lamp nog niet controleerde, is het mogelijk dat juist deze geen spanning heeft. In dit geval gaat het schermrooster veel m.a. trekken en veroorzaakt automatisch een groote spanningsval aan de schermroosterweerstand, zoodat U op deze óók niets meet.

Bezitten we dan ook b.v. een schermrooster-detectorlamp volgens fig. 3, dan meten we eerst punt D. Is daar geen spanning C1 of R4 defect. Verbind R4 dan even door, is er dan nog geen spanning, dan is C1 zeker defect, doch R4 misschien nog niet. We maken nu C1 eenzijdig los en meten nogmaals punt D. Is er spanning, dan R4 nog o.k., wanneer R4 niet door overbelasting ook is doorgebrand.

Is er op punt D normaal spanning, zoo meten we eerst punt E. Heeft deze geen spanning, dan zit er sluiting in, b.v. terugkoppelcondensator met chassis, spoelvorm (terugkoppelspoel aardsluiting) of een plaataarde condensator C4. Natuurlijk is het ook weer mogelijk dat R3 gelijktijdig vernield is. Controleer op dezelfde wijze als punt D.

4. Bij een H.F. trap zooals fig. 4 er een aangeeft, ook eerst weer plaatspanning meten tusschen A en B; is deze er, dan tusschen B en C, is die er ook dan tusschen A en D. Wanneer U daar geen spanning aantreft, tusschen A en E meten. Heeft U dan spanning, zoo is R6 defect en wanneer nog niets te meten is, R7 defect.

U ziet, dat behalve de plus, ook de min afwezig kan zijn.

Wanneer R6 of R7 defect is, zal U tusschen B en D in deze schakeling toch spanning kunnen meten, als gevolg van de aansluiting R8 aan de kathode, deze spanning zal dan evenwel minder zijn als tusschen B en C. In dit geval krijgt de kathode +

5. Als het toestel sterk broemt en geen ontvangst geeft, dan kan de condensator C8 in fig. 5 door zijn. Ook bij uittrekken der eindlamp blijft het brommen dan doorgaan.

6. Als het toestel sterk broemt en tevens ontvangst geeft, is wellicht de condensator C9 in fig. 5 lek, waardoor het rooster der eindlamp positief wordt, en m. amp. m. in plaat-eindlamp hooger dan normaal aanwijst. Behalve brommen blijft het geluid redelijk goed van kwaliteit. Als R10 onderbroken is, zal de kwaliteit zeer slecht zijn.

Filtercondensatoren (electrolytische) in filter psa maken ook wel eens geen sluiting, doch afvlakken doen zij dan toch niet meer. Remedie: houd even een apart blok parallel aan C2 en/of C3 in fig. 1.

De meest voorkomende fouten bij ontvangers zijn meestal spanningsfouten, door defecte condensatoren en/of weerstanden. Daar ik hierbij juist deze heb aangegeven, geloof ik hiermede te kunnen volstaan, en hoop ik, dat U spoedig van dit artikel gebruik zal kunnen maken. hi!

Nw cheerio OM's en veel succes!

A. H. A. Rawie - Ex PA0JQ.

Afd. „Gooi“. Hierbij heb ik het genoegen aan alle Vuka hams te kunnen mededeelen dat de Gooische leden zich vereenigd hebben tot een afdéeling. Helaas kan het verslag van de eerste off. vergadering (28 Juli te Bussum) niet meer in dit No. van V.N., maar ik hoop voor 't vervolg regel-

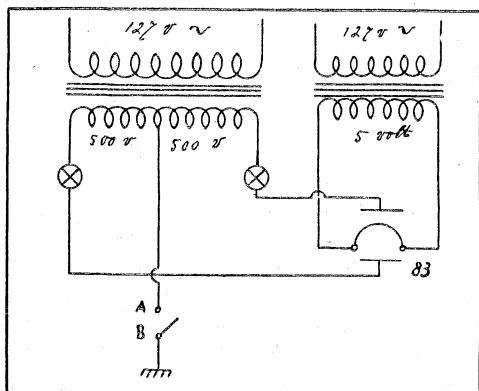
matig verslag te geven. Met de naburige Zusterafdeelingen, speciaal A'dam, Haarlem en de Zaanstreek hopen we nauw samen te werken.

Tot een volgende keer, OB's!

D. Goedhart, Huizen (voorl. secr.)

Weer een prijsvraag!

Tijdens een QSO met WM ontstond er plotseling een *volledige* sluiting in het p.s.a. van mijn modulator. Systematisch werd van voren naar achteren in het p.s.a. gezocht, totdat tenslotte alleen nog het ge-



deelte overbleef, waarvan hierbij het schema staat afgedrukt...

Na drie dagen hardnekkig zoeken vond ik ten leste de oorzaak. Alles ging goed, zoolang de verbinding A-B maar niet aanwezig was, dus het midden niet aan aarde

verbonden werd, want dan sloegen onmiddellijk de zekeringslampjes door!

Onze vraag is nu alleen maar deze: „Wat was de oorzaak?“ Ter verduidelijking nog dit: De oorzaak ligt niet in het voetje of in de lamp. Bij de aansluiting van de gloeistroomtransformator is de spanning precies 5 Volt. Wordt echter de 2 x 500 Volt ingeschakeld, dan is het mis, hoewel deze transfo prima in orde is!

De goede oplosser krijgt van mij toegestuurd, franco huis een U.S.A. Magic Eye, 6G5/6H5 (splinternieuw) 6,3 Volt.

Tenslotte nog één verzoek: bij correspondentie hierover een postzegel voor antwoord bij te sluiten!

En nu aan den slag. Oplossingen te zenden aan: PAoMT, H. P. van Meerten,

St. Jozefstraat 6 te Gouda.

Cheerio, 73

PAoMT.

NASCHRIFT: Als tweede prijs, voor het oplossen van deze puzzel stelt ondergeteekende een 80 beschikbaar. De beste oplossing zal in Vuka-Nieuws worden gepubliceerd.

oKP.



Zondag 17 Juli j.l. vergaderde in den Haag de voltallige 5 Metercommissie, waarbij ook Voorzitter en Secretaris van het Hoofdbestuur, van VUKA aanwezig waren.

Daar op dien datum dit VUKAnummer practisch reeds gezet was, kan een volledige overzicht van de besluiten van deze

belangrijke vergadering eerst in het volgende nummer worden opgenomen.

Wie heeft de beker? Wie de medaille? Wat zijn de verdere plannen?

Mogen wij voor de beantwoording van deze vragen Uw aandacht vestigen op het volgende VUKAnieuws.

Alleen kan thans reeds worden medege-deeld, dat de commissie besloot, tot nader order, te trachten

EEN WEKELIJKS TERUGKEEREND RELAY mogelijk te maken en in te stellen.

Vanaf heden 1 Augustus worden namelijk alle 5 meter-zenders uitgenoodigd om elken Maandagavond vanaf 1900 uur in de lucht te komen en te trachten dx-verbindingen te maken.

In verband hiermede wordt een ernstig beroep gedaan op alle 5 meter-amateurs om op Maandagavonden ná 1900 uur plaatselijke qso's of experimenten achterwege te laten.

Teneinde aan de deelnemers een inzicht te geven van de zenders die in de lucht zijn, worden degenen, die bereid zijn, zooveel mogelijk op Maandagavond op 5 M in de lucht te komen, verzocht hiervan ten spoedigste opgave te doen aan den secretaris,

F. Brouwer, Beeklaan 222 Den Haag.

In VUKAnieuws zal dan maandelijks een lijst van deelnemende plaatsen worden opgenomen.

Over eenigen tijd, wanneer de commissie de opgedane ervaringen zal hebben bestudeerd, zal aan dit relay vasten vorm en zoo noodig uitbreiding worden gegeven.

Vanaf heden dus iederen Maandagavond, vanaf 1900 uur, op 5 meter schitterende dx-mogelijkheden.

Succes OM's.

De 5 Meter Commissie.

Steunt Ons Streven.

Reeds eerder is het akelige feit geconstateerd, dat het zenden van qsl-kaarten meer en meer verwaterd.

Nu laat het zich denken wanneer iemand vele qso's maakt en dan zoo'n gewoon rapportje krijgt van een luisteraar, dat rapportje terzijde legt als van nul en geener waarde. Maar willen diegenen ook eens denken aan den tijd, dat zij zelf hun eerste schrede zetten op het radio-slappe koord, en hoe fijn ze het vonden die eerste rapporten te ontvangen.

Ook de 5m luisteraars hebben te klagen over het feit, dat hun rapporten niet beantwoord worden.

Zeker er zijn luisterrapporten waarvan de

inhoud onbelangrijk is, doch hetzelfde kan men ook beweren van vele qsl-kaarten. Maar ook is het verre van beleefd, wanneer een ingekomen rapport niet beantwoord wordt.

Zoodra men het beantwoorden van rapporten als een last gaat beschouwen, is men verplicht het zenden na te laten. dat is de eenigste oplossing om van die last verschoond te blijven. Doch als men een zender in bedrijf heeft is men moreel verplicht, *alle* ingekomen rapporten te beantwoorden.

Dat aan het niet beantwoorden van rapporten ook niet gewilde consequenties kunnen kleven blijkt uit het volgende.

L 101 verzond een twintigtal 5m rapporten en hij ontving slechts een enkele qsl-kaart terug. Deze o.m heeft een kwaal die hem noodzaakt in huis te blijven en het luisteren op den 5 m band is zijn voornaamste genot.

Kunt U begrijpen wat het voor dezen o.m beteekent op zijn rapporten geen antwoord te ontvangen?

Dit is nu een geval dat bekend is geworden, doch hoevele gevallen blijven onbekend?

O.m's Steunt Ons Streven en beantwoord de ingekomen rapporten. Zijn er bij die onbelangrijk zijn laat dan in Uw antwoord blijken hoe het wel moet.

Op deze wijze houdt gij Uw eigen liefhebberij in stand. oBZ.

oKQ Heeft succes.

oKQ in Rotterdam had zijn nieuwe 5 m ontvanger klaar en 's avonds was het groote moment aangebroken, dat het apparaat in bedrijf werd gesteld.

Zou die 't doen of niet? En jawel hoor hij deed 't. Het ding ruischte zacht en zatevens in den band. Meteen maar luisterer of er wat op 5 M te hooren was.

Heel voorzichtig draaiende hoorde oKQ plotseling keiharde signalen qsa 5, r8.

Wie zou dat zijn?

En toen de call kwam bleek het oR€ uit den Haag te zijn, die denderend binnen rolde.

oKQ had veel van zijn ontvanger verwacht maar dit had hij toch niet durven

hopen. Hij sprong met z'n kop tegen 't plafond en maakte als den drommel een fijn qso met oRS.

Dit was het eerste qso tusschen Rotterdam Zuid en den Haag, tenminste bijna, want oRS deelde oKQ mede, dat hij met zijn 5m spullen ook in Rotterdam zat.

oKQ pinkte een traan weg, want werkelijk, het was toch zoo'n fijne verbinding.

Een prachtig luister resultaat.

L 101 uit Rotterdam W, hoorde in het begin van de maand Juni op den 5m band ten eerste het vliegtuig No. 634 met een sterkte van r7.

Vervolgens de volgende 5m PA's, allen qsa5 :

op 12 Juni : oDO ; op 16/6, oDO, oGK, oBZ, oJHK, oRK, oPBK, oXK via oGK, oVV en oKQ ;

op 18/6, oHB, oDO en oJHK ; op 19/6, oHB oDO, oKL en oVV ; op 20/6, oGK, oRK, oPBK, oDO, oWN, oKL, oNL, oRS ;

op 22/6, oNL ; op 23/6, oDO, oYQ, oGK, oVV, oKQ, oKL, oRS, oGZ en oPBK ;

op 24/6, oDO, oRS en oGK ; op 26/6, oPBK oDO en oGK en ten slotte op 30/6, oDO, oRS, oGK, oKQ, oVV en xoRS ;

Laatstgenoemde was met zijn 5m spul-letjes stiekum naar R'dam gegaan om eens te probeeren hoe het daar zou gaan.

Dit luisterrapport beteekent, dat de 5m trillingen in R'dam zijn doorgedrongen van :

Amsterdam — Leiden — Den Haag — Delft — R'dam — Breda — Etten-Leur — Wassenaar en Rijswijk.

Een mooi resultaat van L 101.

Engeland-Zweden op 5 meter.

Op 23 Mei 13.35 G.M.T. hoorde G6DH in Gt. CLACTON het Zweedsche 5 m station SM5SN. De draaggolf was zeer stabiel en toongemoduleerd terwijl de sterkte r7 was. SM5SN werkte automatisch en seinde regelmatig „TEST DE SM5SN LUMA SWEDEN”

De zender blijkt opgesteld bij de „LUMA LAMP WORKS” in Zweden.

Op 23 en 24 Mei hoorde G6DH onmogelijk veel harmonischen van allerlei zenders op lagere frequenties en hij vond het jammer dat er toen geen „European” 5m zen-

ders werkten, want hij was van bijzondere dx mogelijkheden overtuigd.

Hoewel wij van andere Europeesche landen niet met zekerheid kunnen zeggen of op die dagen 5 m zenders werkten, in Nederland was dit beslist wel het geval, doch G6DH heeft ons blijkbaar niet gehoord.

Holland-Engeland op 5 meter.

Wij vernamen het bericht dat de 5m sigs van oDO uit Etten in Engeland zijn gehoord. Inderdaad een mooi resultaat en een mooie bekroning voor de activiteit die door dezen o.m. is betoond.

Wij vinden in deze mededeeling steun voor onze opvatting dat zoodra er intensief op de 5m wordt gewerkt, de resultaten niet uit kunnen blijven.

5 meter in Engeland.

Dat niet alleen in Nederland de 5m algemeen in de belangstelling staat, moge blijken uit het volgende bericht dat wij lazzen in Wireless World.

„Etha comber” schrijft daarin, dat hij tijdens een verbinding met G2MV in Old Coulsdon, van hem hoorde, dat die in 3 maanden met meer dan 50 verschillende 5m stations in Engeland in verbinding is geweest.

Aangezien G2MV aanteekening houdt van de gegevens kon hij bepalen dat ongeveer 70% van deze 5m stations „crystal-controlled” waren en voor de rest zoo stabiel dat fone-ontvangst op super mogelijk was.

ANTENNE en vele zelfs draaibare antenne constructies al of niet met beam.

„Etha comber” zelf gebruikt een 5 m zender met in totaal 14 lampen en een draaibaar antenne systeem dat met behulp van een motor wordt bediend. Voor 5m ontvanger gebruikt hij een super met de RCA 954 als hoogfrequent lamp, waarvan de plaat direct is gekoppeld met het top-rooster van de x 64 (6L7G) menglamp, voor het overige de normale superschakeling.

In Nederland zijn wij nog niet zoo ver, maar het komt ook ! Let maar op !

Mooie 5 meter ontvang resultaten.

L 560 in Gouda heeft een eenvoudig 5m

ontvangertje, doch een goed uitgevoerd antennesysteem, met als gevolg, goede ontvangst-resultaten.

Hij ontving meerdere malen :

oNL in Leiden r8 ; oRS in den Haag r6 ; oKL in Rijswijk r8 ; oWN in Amsterdam r7 ; oHB in Breda r7 ; oDO in Etten en Leur r6 ; oGK in Delft r6 ; allen qsa 5.

Indedaad keurige resultaten.

Noordwijk a.-z. op 5 m.

Het trio oNWZ, L-060 en L-177 is in Noordwijk „op de 5” gekomen, en hopen een goede schakel te vormen tusschen Amsterdam en Den Haag. De Haagsche (en andere) amateurs worden prima ontvangen, en nu wordt geluisterd *naar de Mokummers!*

oDO krijgt late visite.

oRS vertelt ons het volgende.

Wij, mijn vrouw en ik, hadden behoefte de dagelijksche sleur eens te verbreken en zoo trokken wij er 's Zaterdagavonds 18 Juni per auto tusschen uit, om na een rit van ongeveer 600 km door het Zuiden van ons land, 's Maandagavonds om 10 uur te belanden bij oDO in Etten en Leur bij Breda.

oDO wist van ons bezoek niets af en was natuurlijk stom verbaasd zoo laat op den avond nog Haagsche visite te krijgen, doch de Hollandsche gastvrijheid die vooral zoo sterk onder radio-amateurs heerscht, was oorzaak, dat wij spoedig gezellig zaten te boomen alsof wij elkaar reeds jaren kenden.

Het bleek, dat oDO juist op den 5 m band aan 't toeteren was dus..... lieten wij de vrouwen gezellig praten en trokken wij ons terug in de shack van oDO om te gaan luisteren, wat er te doen was op den 5m band.

Wat oRS wel het meest verwonderde was de bijzonder rustige ontvang-conditie welke bij oDO aanwezig is en die veel gunstiger blijkt, dan wij in den Haag gewend zijn.

De hoogte der antenne speelt daar natuurlijk wel een rol in maar dat kan toch niet alleen de oorzaak zijn.

De ontvanger van oDO is een eenvoudig super-regeneratief systeem met afzonderlijke quenclamp, met als detector de A415 en de B406 als eindlamp. Het toestelletje

werd reeds eenige jaren geleden gemaakt uit gewone onderdeelen, die iedere amateur in hoeken en gaten wel heeft liggen.

De 5m zender van oDO is een twee-buizen systeem waarvan de zendlamp „*met een ventilatortje wordt gekoeld,*” terwijl een roterende generator met versterker voor de i.c.w. wordt benut.

Tot zoover hetgeen oRS zoo terloops in de shack van oDO te zien kreeg, buiten de diverse versterkers en andere radio-apparatuur.

Intusschen was er steeds op den 5m band geluisterd en kwam oPBK uit Wassenaar zoo hard binnen, dat deze nog hoorbaar was op een halve meter van de kop telefoon, die oDO op had, en er volgde dan ook een vlot 5m qso. oDO kwam in Wassenaar ook heel goed door, trouwens, oDO komt den laatsten tijd steeds goed door in den Haag, maar oDO hoort de Hagenaars niet.

oPBK trachtte nog oRK uit Scheveningen in het 5m qso te betrekken doch dat slaagde helaas niet. Toen oPBK weer terugkwam en op fone overging was dit wel te hooren, maar niet verstaanbaar. oDO zegt, dat fone als regel slecht ontvangen wordt zoodat practisch altijd met sigs gewerkt wordt.

Zowel oEE uit Tiel, oWO uit Oosterbeek, oHB uit Breda en diverse ON's kwamen bij oDO knalhard door. Tot slot hoorden wij nog een ON die 150 km van oDO zit en die oDO opriep, maar het kwam niet tot een qso, omdat de ontvangst plotseling zeer sterk terugliep.

Even zoo plotseling herinnerde een bekende stem er ons aan, dat het ten hoogste tijd was om op te breken, want wij moesten nog naar den Haag, en hadden dus nog een flink stuk voor den boeg.

Na een wederzijdsch hartelijk afscheid togen wij huiswaarts en arriveerden diep in den nacht behouden in den Haag.

Natuurlijk werd 's avonds direct naar oDO geluisterd en ontstond een vlot 5m qso tusschen oDO en oRS. De condities waren dien avond wel bijzonder goed want oNL in Leiden werkte op 5m met oHB in Breda en oKL in Rijswijk werkte met fone met oWN in Amsterdam.

Best dx en 73 van oRS.

5 meter dx kansen.

De vorige maand is er een periode flink „ge5meterd” geworden en als gevolg hiervan zijn de behaalde resultaten dan ook beduidend beter.

Reeds dikwijls hebben wij hier gewezen op het feit dat, als er maar meer 5m zenders in bedrijf komen, dan wordt de dx-mogelijkheid vanzelf grooter.

Afstanden van 50 tot 100 km en meer worden vrij regelmatig overbrugd, alle 5m theorieën ten spijt.

Hoe dat nu komt? Och laten wij ons daar voorloopig nog niet in verdiepen, want wij kunnen als amateurs nu wel heel geleerd beweren, dat alle 5m theorie „grauw” is, of dat dit of dat hiervan de oorzaak is, maar wij loopen daarbij groote kans ons belachelijk te maken. Voor den amateur geldt de practijk als No. één.

Laten de wetenschappelijk gevormde menschen maar uitpuzzlen hoe het komt, dat wij hier in Nederland de optische grens regelmatig belangrijk overschrijden, doch laten wij amateurs, er voor zorgen, dat er een groote hoeveelheid materiaal gepubliceerd wordt.

Daartoe moet het 5m werk zich nog belangrijk meer uitbreiden en zich niet bepalen tot een zekere groep amateurs, of zich beperken tot een willekeurige, korte werkperiode.

Iedereen, die den laatsten tijd op 5m heeft geluisterd zal ervaren hebben, dat door die kleine groep 5m amateurs reeds belangrijke 5m feiten zijn aangetoond.

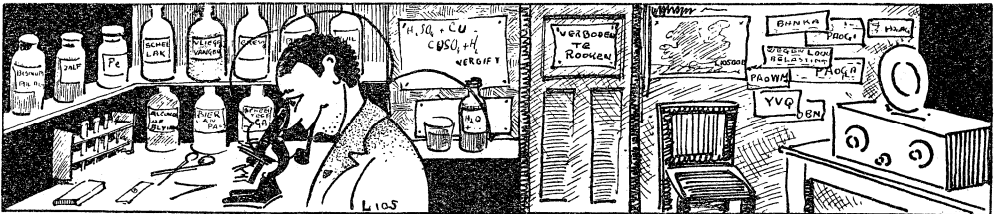
Zoodra nu iedere amateur, behalve zijn gewone apparatuur ook nog 5m ontvangers en zenders regelmatig in gebruik neemt, dan zullen er 5m feiten in Nederland naar voren komen die niemand had kunnen verwachten.

Nu gaat het hierbij niet om toevalseffecten, maar uitsluitend om „betrouwbare” 5m verbindingen, en natuurlijk van de shack uit, zooals wij dit altijd hebben voorgestaan.

Tot op heden hebben de meeste 5m dx qso's nog alleen maar waarde gehad voor het qso als zoodanig, maar als die eerste emotie voorbij is, moet iedere 5m amateur juist die 5m dx verbindingen benutten om proeven te nemen met zijn 5m apparatuur.

Bijvoorbeeld, tot welke waarde de toegepaste energie verminderd kan worden, of een andere instelling van den zender, dan wel een andere golflengte kiezen enz. enz., want hierin zit méér dan men wel verwachten zou. Men zal hiertegen kunnen opmerken, dat de 5m zendinstallatie toch „berekend” is voor een bepaalde golflengte, maar in de practijk willen hierbij nog al eens verschillen optreden, welke men tevoren niet zou verwachten, ja zelfs tegenstrijdig lijken.

En laat ons vooral niet vergeten de verkregen resultaten aan te teekenen en te zorgen dat deze worden vermeld in ons orgaan, want uitsluitend en alléén op deze wijze kan de 5m beweging worden opgebouwd tot een prachtig staaltje van amateurswerk. oBZ.



Welke materialen gebruiken wij.

Dit maal werd door mij ontvangen..... een monster zonder waarde. Dit bevatte een stukje metaal. In een nagezonden schrijven verzocht men mij, dit metaal eens te probeeren. Het was gekocht als aluminium soldeer, doch..... het ging niet. „Is het

soldeer niet goed of kan ik niet soldeeren?” vroeg de afzender.

Ik heb het soldeer eerst onderzocht. Het bevatte \pm 60% tin, 36% zink en 4% koper. Daar vele aluminium solderen ook fosfor en magnesium bevatten, heb ik hier

naar gezocht doch niet gevonden. Bij het soldeeren heb ik gebruik gemaakt van verschillende vloeimiddelen. Bijenwas gaf mij de beste resultaten. Ik heb gesoldeerd met een groote soldeerbout. Het soldeer is goed. Nu moet men bij het aluminium soldeeren de te soldeeren kanten eerst goed schoon krabben. Daarna direct met was insmeren en afzonderlijk met soldeer bedekken. Vervolgens de te soldeeren stukken op- of tegen elkaar leggen, met was insmeeren en met de heete bout samen soldeeren. Denk er aan een GROOTE bout te gebruiken, want door het aluminium vloeit veel warmte weg.

De zelfde OM vroeg mij enkele recepten voor het zelf maken van verschillende soldeer-soorten. Je wil zeker een UK soldeer-fabriekje beginnen, hi? Nu goed, ik neem aandeel. Maar nu moet ik eerst zeggen dat de recepten, die ik geven zal niet allen zuiver uitgeprobeerd zijn, en zoo je hierboven ziet, zit ik maar op een akelig klein zolderkamertje te werken, dus alle proeven kan ik niet nemen.

Voor het soldeeren van koper, messing e.d. kan men het best gebruiken een legering van 85% tin en 15% lood. Voor gewoon ruw soldeerwerk kan men als vloeimiddel soldeerwater gebruiken. Voor elektrische geleidingen, dus ook in onze toestellen, gebruikt men zuur-vrije soldeerpasta. Met het gebruik hiervan moet men zeer voorzichtig zijn. Er zijn zeer goede pasta-soorten in den handel, maar er zijn ook vele soorten, die zuren en sporen van zuren bevatten.

Wil men safe zijn, gebruik dan als vloeimiddel een oplossing van hars in alcohol. Als je soms geheelonthouder ben... goede spiritus is ook goed.

Keeren wij de samenstelling om, 15% tin en 85% lood, dan verkrijgen wij een soldeer dat goed te gebruiken is voor het soldeeren van looden voorwerpen, accu-strip-

pen bijv. Als vloeimiddel gebruikt men gewoon kaarsvet.

Een lichtsmeltende soldeer is o.a. bismuthsoldeer. Dit is een legering van 16 gew. deelen tin, 32 lood en 52 bismuth. Het smeltpunt is ± 96 gr. C. Door vermindering van het gehalte bismuth en door toevoeging van cadmium daalt het smeltpunt. Deze soldeeren, zoo als Woodsmetaal en Lipowitz metaal hebben een smeltpunt van 70 resp. 60 gr. C.

Zoo juist ontvang ik een briefje van een andere OM, welke schijnbaar zijn vingers wel eens gebrand heeft aan een hete soldeerbout. Hij vraagt: „Ik heb wel eens gehoord dat metalen ook aan elkaar geplakt kunnen worden. Is dat zoo”? Ja, dat is zoo. Het best kan je hiervoor gebruiken een plaksel bestaande uit zilverglimpoeder en droge loodwit. Verhouding 2:1. Deze twee stoffen eerst goed door elkaar mengen. Daarna mengen 3 deelen gekookte lijnolie met 1 deel copallak. Met deze vloeistof de poeder aanmaken tot een breiachtige massa.

De op elkaar te plakken metalen worden eerst ruw gemaakt met een vijl o.d. Men smeert nu de brei op de plakplaatsen en klemt ze stevig op elkaar. Daar deze kit zeer snel droogt en zeer hard wordt moet men de overtollig en uitgerperste massa direct wegschrapen.

Zoo is het ook mogelijk metaal op hout te lijmen. Bijv. je L of PA van letters van koper op een houten kast. Hiertoe gebruikt men goede meubelmakerslijm en voegt hieraan toe wat glycerine en kalk. Dit alles kookt men te zamen tot een dikke massa. De metalen letters worden aan de achterzijde ingewreven met een UI. Niet zoo huilen GA. Vervolgens verwarmd en met de heete brei bestreken. Nu stevig op het hout drukken en 24 uur laten drogen.

Mijn waarde OM's alles ok? Verder gd
lck en 73's

L-105

27 AUGUSTUS: **Vossejacht, annex luisterwedstrijd** van de Afdeling Rotterdam!
Komt of luistert en win één der schitterende prijzen! Zie aankondiging, elders in dit nummer.

Weet u de oplossing ?



Het was in 1929 dat Ir. H. LELS deel uit maakte van de eerste examen commissie voor zend-amateurs. Zelf amateur in hart en nieren was hij door en door bekend met hun kennis

in de radio-techniek en — het mag gerust erkend worden — de meeste van die oude rotten hadden een harde leerschool door-gemaakt, zoodat zij zich op het examen niet zoo heel gauw lieten vangen.

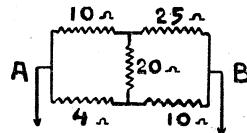
Was er dan zoo'n slachtoffer die zich overal uitdraaide en dus bij voorbaat geslaagd was, dan wilde Ir Lels nog wel één of andere technische vraag stellen, die als regel de meest geroutineerde amateur deed

zwijgen gelijk het graf, terwijl de oplossing meestal voor de hand lag.

Een van deze technische raadseltjes wil ik ook U eens ter oplossing voorleggen :

De figuur stelt voor een vervangings-schema van een of andere schakeling. Gevraagd wordt :

Hoe groot is de weerstand tusschen A en B ?



Prijzen zijn er aan het oplossen van dit vraagstuk niet verbonden zoodat de oplossing niet ingezonden behoeft te worden.

In het volgend No. zal de oplossing worden vermeld. oBZ.



80 Meter Bandoverzicht.

Samengesteld door L. 177 te Leiden, met medewerking van L 210 te Bergen op Zoom en PAoYN (L 276) te Zutphen.

Gehoorde Europa-calls : CT - D - F3/8 G - GM - GI - GW - EI - HB - LA - OK ON - OZ - PA - SM - SP.

Gehoorde ON4's : BB - BLO - FC - GP HF - JAB - JL - DK - LV - MM - PLM TD - UM - VDB - VO - WR - WSL - ZA ZB.

Gehoorde PA's : AA - AD - AK - AU - BB - BE - BGS -BN - BU - CM - DA DF - DG - DK - DU - EA - EE - EH - ET EY - FB - FF - FJ - FN - FR - FV - GA GI - GR - HA - HB - HC - HK - HO - IL IW - JHK - JJ - JM - JP -KC - KO - KP KQ - KT - KX - LG - LJ - MAX - MK - MM - MT - MW - NL NN - NWK - NWZ OPA - OPC - PBK - PCM - PH - PIARI PISV - PR - PV - RC - RM - SD - SF - VH - VM - WF - WG - WM - WO - WR

XA - Xj - XF - XK - XL - XR - XS - XZ ZP - XoJW.

De conditie's waren deze maand weer zeer wisselvallig. Nu en dan eens zeer goed en soms enorm slecht. Er was vanzelfsprekend veel QRN en een sterk vervormende fading, terwijl men steeds een onrustige achtergrond kon waarnemen. Dit alles maakte de band nu niet bepaald aanlokkelijk. Alles bij elkaar genomen echter was het, voor den tijd van het jaar, het gewone steeds terugkeerende verschijnsel.

Door deze omstandigheden en de vacantielijd, was de drukte op de band, althans bij de vorige periode vergeleken, aanmerkelijk verminderd.

HO, juist van de dienstplicht vrij gekomen, stooft de aether in om afscheids-QSO's

te maken, daar hij einde Juli scheep gaat naar Indië. Hiermede verliest de band een bekend en prettig stemgeluid, terwijl ook een actief 5m-man met hem heen gaat. We wenschen HO een goede reis, veel voorspoed en tot hoorens vanuit PKland.

PCM I kwam ook weer eens voor den dag en wel met fb fone, zoowel van spraak als muziek en een QRK van 7—8.

FN is voor den zomer eens op 80 gekomen en werd gelogd met een QRK van 7—8 en fb modulatie en een lichte zoemtoon. Er wordt een tweetrapszender gebruikt met een 59 in de CO en een RK20 in de PA, met een input van 45 W. De modulatie is Heising met 2 x 46 in B.

NWK kwam door met een QRK van 5—7, met goede modulatie, hoewel het wat scherp klinkt en er eenig ruimte-effect valt waar te nemen. De zender is drie traps, met een 59 in de CO, een dito pit in de buffer en een TBO/4 10 in de PA. Er wordt plaatmodulatie toegepast met een T 740. De input bedraagt 30 W; de mike bestaat uit 4 koolkapsels in serie; de antenne is een 40 M. Zepp.

KP is na een korte rust- en bouwperiode weer verschenen en het moet gezegd worden, dat die bouwwoede resultaten heeft opgeleverd. De zender is hetzelfde gebleven, d.w.z. 2 traps met een 6L6 in de CO en een RV 218 in de PA.

De nieuw-gebouwde modulator is uitgerust met 2 x 6B5 pp, waarvoor staan een 57 en 6N7. De QRK is 6—8, terwijl de kwaliteit van de spraak en van de plaatjes zeer goed zijn. Alleen valt er soms een goed waarneembare brom te bespeuren.

IW werd gelogd 6-7 met goede modulatie. De zender is een ECO-PA met 2 x 59 en een input van 20 W. De modulatie is Heising met een 6L6; als antenne wordt een 40 M. zepp gebruikt.

MT kwam door 7—8 met goede kwaliteit. De zender is een ECO-PA-PA, Heising gemoduleerd en een input van 30 W. De antenne is een 20 m Zepp.

De zender van BN werd gehoord met ALO voor de mike. De QRK was 6—7 en goede modulatie. ALO heeft het plan binnenkort met zijn eigen zender op 80 te komen, hetgeen met spanning tegemoet wordt gezien, hi!

ZP kwam door met een QRK van 7—9 en goede kwaliteit, hoewel er een 50 per. brommetje viel waar te nemen. De zender is iets veranderd. In de CO staat een 2A5, in de buffer een T104 en in de PA T47. De modulatie is Heising met 2 x 46 in class B.

XJ werd gelogd met een QRK van 6—7 met goede kwaliteit. De zender is een ECO-PA met een input van 12 W. en vangroostermodulatie. De mike is een koolkapsel en de antenne een 40 Zepp.

IIB kwam ook weer eens in de lucht en wel met fb sterkte (7-9) en prima kwaliteit. De zender is een ECO/CO met een 6L6G en in de PA staat een TZ40. De input is 50 W., terwijl er Heising gemoduleerd wordt met 4 x 46 in class B.

Ook MW is na langen tijd weer eens verschenen en wel met een QRK van 5—7 en een vrij goede spraakkwaliteit, hoewel het wat blikerig klinkt. De zender is een CO-PA met een 59 en een TC 04/10. De modulatie is Heising met 2 x 2A3 pp. in AB. De input is 30 W.

FF werd ontvangen met een QRK van 5—7 en een goede modulatie, die echter niet dieper is als hooguit 50%.

MAX heeft zijn pipa eens lief aangekeken (dat soort kijken van die OM schijnt in Tilburg bekend te zijn, hai) en een kristal pickup gekregen, waardoor zijn muziekkwaliteit nog verbeterd is en tot het beste van de band behoort.

WM was, als steeds actief, en goed van QRK 7—8 en kwaliteit. Alleen als Vos schijnt de zender een kwade bui gehad te hebben, want de modulatie was toen schor en brokkelig.

BU, die volgens zijn zeggen op de andere band heeft gezeten (dat is zeker de Gonniband, hai) kwam door: 7—8 en prima van kwaliteit.

ET, die met een tweetrapszender werkt met een 803 in de PA, werd gelogd met een QRK van 6—7 en fb kwaliteit. De modulatie is vangrooster met een 6C5 en een 42.

Verder werden gehoord: GA, 7—8 en goede modulatie; GI 7—8 en fb; KO 6—8 fb; NN 6—8 fb; JHK 6—8 en een redelijk goede kwaliteit; XK 6—7 en goede kwaliteit; HA 5—7 en goede modulatie; FJ 6—7 goed; PR 6—7 cw T8; EA 6—7 cw T9; WF 6—8 en fb; MK 5—6 cw

T9 ; DA 6—8 cw T9 ; AU 6—7 en de bekende kwaliteit ; BGS 7—9 en goede kwaliteit, maar kan nog wat ronder ; DU 4—6 met goede kwaliteit, doch nog iets vervormd en wat blikkerig ; VB 6—7 en fb ; en AK 6—7 en goede modulatie.

Van onze Zuiderburen werd o.a. gehoord WSL, die doorkomt met een QRK van 7—8 en goede kwaliteit. De zender is ECO-PA en Heising gemoduleerd. De input is 15 W. en de antenne een 40 M. Zepp.

VDB, die steeds op het randje van de band zit (75 m) komt steeds fb door met een QRK van 7—8 en prima spraakkwaliteit. De zender is tweetraps met een 6L6 in de CO en een RK47 in de PA. De modulatie is Heising met 2 x 2A3 pp. ; de input is 24 W. ; de mike is een kristal type ; de antenne een Fuchs.

ZB komt door QRK 7—8 en goede mo-

dulatie en een klein zoemtoontje. Deze OM gebruikt een vibrator om de gelijkstroom, die hij in zijn QRA heeft, om te vormen in wisselstroom. Daardoor wordt ook dat zoemtoontje opgepikt. De zender heeft een 59 in de CO ; een 59 in de buffer en een EL5 in de PA. De input is 25 W. Er wordt Heising gemoduleerd met 2 x EL5 in class B. De antenne is een Marconi-systeem.

Verder werd nog gehoord WR 7—8 fb ; IAB 6—7 goed ; RB 7—8 en fb ; VO 7—8 en fb kwaliteit ; HF 7—8 en fb ; MM 6—7 en goede modulatie, maar wat brom ; en 4FC 6—8 en fb kwaliteit.

En nu zijn we door de gegevens heen en gaan we QRT.

Cheerio, OM's plezierige vakantie en tot hoorens,

Best 73,

L177, L210, oYN (L176).

De 20 m. band van 15 Juni tot 15 Juli.

Samengesteld door G. Riemer, L. 078 te Weesp, met medewerking van J. Knol, L. 017 en B. E. G. Stumpel, L. 177.

Gehoorde landen : CM8 - CN18 - CO2 - CT1 - CT2 - XC3 - D4 - EI - ES - F - FA38 - FT4 - G - GI - GM - GW - HA - HB - HI6 - KA1 - LA - LU123458 - LY1 - NY2 - OH - OK123 - ON - OZ - PA - PK12 - PK4 - PY1245 - SM - SP - SU - SV - TF5 - U13 - UE3 - VE12 - VK356 - VP3 - VP6 - VP9 - VS1 - VU2 - W12345689 - XZ2 - YR5 - YV16 - ZB1 - Radio-Malaga.

De conditie's waren doorgaans erg slecht. Over 't geheel viel er weinig te beleven op 20m. Af en toe ging 't nog en dan kon je een paar PK's beluisteren ; dit was vooral het geval gedurende de eerste week van deze luisterperiode, terwijl daarentegen gedurende de laatste week de conds voor Zuid-Amerika soms weer behoorlijk werden. Verder was er 'smorgens vaak goede ontvangst van W of VE.

Ook was het vaak heel merkwaardig, dat zoo 's avonds om 10 uur de G's, F's, ON's enz. keihard in lokaal verkeer waren, en daartusschen Z.Amerika soms werkelijk goed was. Even later verzwakten de Zuid-Amerikanen dan weer en kwamen de W's aan de beurt. Typisch dus, dat er tevens

locale conds waren, maar volgens sommige G's zou dat ieder jaar om deze tijd zijn !

Van de Hollanders werden deze maal gehoord : PAoAA, die evenals oFN fb PK's werkte, oEE, PI1J, de zender van de Dordtsche M.T.S., die ook in PK-land goed doorkomt. Sri, dat de ontvanger niet zoo goed is. Er werd o.a. gewerkt met PK1JD, die nog in Dordrecht heeft gestudeerd !

Via PK1MX heeft PAoEH, die in Bandoeng een broer heeft wonen, het familie-contact weer tot stand gebracht. Verder werden op de band nog gehoord : oAD - CE - CJ - FB - FN - GM - MQ - MZ - XF WN. Uit PK-land werd gelogd : PK1MX, die tijdens de omroepuren met 50 Watt werkt, maar anders met 200 watt fone en 300 w cw. ! PK4DG werkte fb duplex met oAD, AA en EH, die over 4DG's zender goed waren te hooren. PK2AN, R4—7, fb ; 1VJ, 6—8 ; PK1ZZ, 5—6 ; 1JD 6—7 ; 4CD 3—4 ; 1RS, R3—4, kwam 's morgens om 0,50 binnen. 1RI met fone en cw 5—6 ; 1MF 4—6 met fb cw. 2WL R2—4 met fone en PK4JD, die z'n 1000ste QSO maakte en wel met oBF, die achter de zender van DJA zat.

Dan werd er nóg een Hollander gehoord en wel... LU2DR, in Argentinië, die een fb QSO had met oMZ op 9 Juli, 11,15 'savonds LU2DR kwam prachtig door: QRK R7—5 en keurig gemoduleerd. Hij gaf 't adres op van zijn moeder, die in Zeist woont en vroeg foto's van 't prinsesje Beatrix. Ande LU's kwamen soms eveneens goed door: LU4PB, 5—6; LU4BC 8—9 fb mod. QRA Buenos Aires. Als interessante bijzonderheid kan gelden dat deze knaap werkt met 2 kiloWatt...

LU3AT, 6—7; LU4BH; LU1JC; LU5AN; en LU8AB, Felix Günther, de „captain” van de bekende Western Association oftewel de Rueda del Olstee, een groote radio-vereening, hoofdzakelijk in Z. Amerika.

Brazilië: PY1GU, 2 KX, 1GI, 1BA, 1GN 6—7 in Rio, 2ER in Sao Paulo met R5—6; 1FR, Rio 7—8; 4BY 4—6; 4GU 7—8; 2FF, 6—8; 1DK 6—7; 2BH 5—6; 5AQ 6—7; 2CK in Santos met 7—8; 2LM 7—8.

De PY's werden erg veel gewerkt door F's, CT's, FA's, CM's, W's enz.

Dominica: HI6U kwam heel goed met 7½ door. Cuba: CO2RH. Venezuela: YV1LR 5—6; YV6AM 7½. Bermuda: VP9L 7—8 fb; Br. Guyana: VP3AA R6; Kanaalzône NY2AE.

W's waren er vaak plenty, om op te noemen te veel. Héél enkel werd er eens een signaaltje uit Australië opgevangen. Dat waren dan: VK5JJS, die erg vaak te hooren is, VK3HK, VK3LL, VK6SA, allen met cw.

Uit Azië was vooral de laatste dagen nog wel iets te hooren: VU2KK met sterkte 5; VU2FD R6; VU2CA R5 met fone, Br. Indië. Van Ceylon: VS7RF. Birma: XZ'DY en 2MR. Strait-Settlements, VS1AI te Singapore. Philippijnen: KA1KR met goede fone. KA1BH en 1CS.

Dit is zoo ongeveer de geheele voorraad gehoorde dx. Europa was vaak daverend. Vooral de G's, maar ook de anderen: OK, LA, HA, OZ, SM, U, UE, OH, SP, ON (o.a. ON4ZK, die met PK1MX werkte) enz. Meestal kwamen deze Europa-stns knalhard door. Een enkele keer is dit wel eens leuk, maar tóch hou ik meer van wat mooi dx. Enfin, dat zal óók wel weer komen.

Meer is er ditmaal niet te vertellen, en dus stoppen we. Bijdragen voor deze rubriek zijn zeer welkom!!

73's es gd dx

frm L078, Hoogstraat 62, Weesp.

Vergaderingverslagen, (verkort).

1. Afd. Zaanstreek.

Vergadering op 20 Juni.

Om 8 uur werd deze vergadering geopend door de waarnemend voorzitter, waarna begonnen werd met een verslag over de vossejacht van 21 Juni, waarover men inmiddels reeds het een en ander in V.N. heeft kunnen lezen. Verder kwam op de agenda voor, de verkiezing van een nieuwen voorzitter, waarvan de uitslag was, dat OM Egelie deze functie voorgoed te dragen kreeg...

Hierna verzorgden de OM's Pranger en Verhoeven een lezing over een peïldoos met éénrichting-ontvangst. We zagen, hoeveel moeilijkheden voor een fb uitvoering moesten worden overwonnen en kregen tevens de „onthulling” van de éénrichtings-ontvangst.

Inmiddels komt de datum van onze a.s.

nachtelijke v.j, reeds in het verschieft, zodat ook over dit onderwerp uitgebreid werd gediscussieerd en een commissie werd ingesteld, die dit punt nader zal uitwerken. Later op den avond wees de agenda in de 5-meter richting, waarna een verkoop met ontzettend flauwe stemming volgde, en tenslotte sloot de voorzitter, na de rondvraag de vergadering met een dankwoord aan de OM's Pranger en Verhoeven voor hun leerzame lezing.

Cheerio. J. P. Dressel, L. 186, 2e Secr. Krokusstr. 48 - Koog a.d. Zaan.

2. Afd. Wageningen.

Vergadering op 1 Juli.

Op onze bijeenkomst op 1 Juli besprak en demonstreerde PAoWO, uit Oosterbeek zijn 5-meter-spullen. Naar uit de opkomst bleek, was voor dit onderwerp zeer

veel belangstelling; na de lezing werden WO dan ook vele vragen gesteld, welke allen door hem uitvoerig werden beantwoord. Aan het einde van den avond werd de spreker door den voorzitter gehuldigd, daar het voor hem, zooals hij zei, vaststond, dat deze avond vele der aanwezigen OM's enthousiast waren gemaakt voor het vijfmeterwerk.

We hopen dan ook, hier binnen korten tijd een respectabel aantal 5m PA's en L's te hebben!

Op de volgende vergadering, op 24 Aug. komen we met de beloofde lezing over de kathodestraal-oscillograaf. Allen zijn dus aanwezig! 73 fr.

L. 105, Grindweg 142, Wageningen.

3. Afd. Apeldoorn.

Oprichtingsvergadering.

Hallo, OM's!

Ook de Afd. Apeldoorn is thans opgericht, zooals nog juist in het Juli nummer van V.N. kon worden medegedeeld.

We beginnen onze bijeenkomsten met een twintigtal leden; de vergaderingen worden gehouden in Hotel „Royal”, Hoofdstr. 32. Op de opr. verg. werd besloten, reeds zoo spoedig mogelijk een v.j. te organiseeren, terwijl verder souder- en technieklessen zullen worden gegeven. oMU. leidde tot aller tevredenheid deze uitstekend geslaagde vergadering. Reeds spoedig zal weer worden vergaderd!

L. 083, Nijverheidsstr. 5, Apeldoorn.
voorl. secr..

4. Afd. Zutphen.

Vergadering op 9 Juli.

Wij kunnen niet anders dan tevreden zijn over de blakende gezondheid, waarin zich de jonge afd. Zutphen bevindt... Op deze tweede vergadering waren 18 OM's aanwezig! Daar onze voorloopige voorzitter verhinderd was, opende oTK de bijeenkomst waarna hij direct het woord gaf aan onze spreker van dien avond, PAoGI, die een praatje hield over peilontvangers. Nu, dát was fb en we danken GI hier nogmaals.

Na een korte technische uiteenzetting, waarbij het schema geheel afgeleid werd, besprak GI het constructieve gedeelte, ter-

wijl tot slot zijn eigen, medegebrachte ontvanger, gedemonstreerd en toegelicht werd.

Besloten werd, de bestuursverkiezing, die op de agenda stond, aan te houden, terwijl tot slot een verkooping van onderdeelen de kas weer een beetje versterkte.

Al met al was het, mede dank zij GI, een fb avond, en voor alle wegblijvers een reden, om in het vervolg óók te komen.

PAoYN, Laarstraat 29, Zutphen.

5. Afd. Den Haag en Omstreken.

Vergadering op 22 Juni.

Op 22 Juni had onze bijeenkomst plaats, die vanwege de warmte vrij slecht bezocht was. Het was nochtans een zeer geslaagde avond. OM Boon vertelde aardige dingen over schakelaars, terwijl oXK het noodige over de modulator naar voren bracht.

BZ vertelde wetenswaardigheden over zijn zoo juist gereed gekomen 5m peildoos, waarmee hij juist den vorigen avond op pad was geweest. Alles te zamen een gezellige en leerzame avond, waaraan degene die niet aanwezig was, veel gemist heeft.

oJHK, waarn. secr.

6. Afd. Haarlem.

Vergadering op ???

Na de opening deelde de voorzitter de aanwezige leden mede, dat OM Komen tot ons aller spijt de afd. moest verlaten, hetgeen een gevoelig verlies beteekent. OM Komen wordt ook langs dezen weg allerhartelijkst bedankt namens de geheele afd. voor al wat hij voor ons heeft gedaan.

Hierna verklaarde OM Deiman de werking van de Braunsche buis en de toepassing van dit instrument bij de televisie. Na deze duidelijke uiteenzetting kreeg de balansversterker van OM Termetz het „woord” en als laatste besprak OM Eliam z'n peildoos, die hij uitgebreid toelichtte. Het moet gezegd worden, de doos zag er prima uit en de onderdeelen waren logisch opgesteld. Bij de demonstratie vond de accu het echter tijd geworden om den geest te geven...

Na uitwisseling van diverse nachtelijke jacht-ervaringen, waarvan OM Eliam een vermakelijk verslag wist te geven, werd de vergadering gesloten. Tot ziens OM's!

Cheerio. L. 222 waarn. secr.

Van andere afdelingen werden geen verslagen ontvangen. Doch ook daar zal het ongetwijfeld wel naar den zin geweest zijn. Heeren secr., zendt s.v.p. direct ná

de vergadering Uw verslag in. Het komt dan zeker in Vuka-nieuws en het komt het vergaderingsbezoek ten goede!

oKP.

Lampenkeuze bij zenders, (vervolg).

Op verzoek van verschillende amateurs geef ik hierbij het vervolg op mijn artikel in het laatste No. van Vuka-Nieuws, over het gebruik van Amerikaansche lampen in telefonie-zenders. Meestal wordt uitgegaan van een paar lampen, die wij toevallig hebben liggen, of waar wij op de een of ander manier zien aan te komen, zonder eigenlijk wel te weten of ze voor 100% voor ons doel geschikt zijn. Dat dit natuurlijk ook de gevaren van eventuele mislukkingen met zich mede brengt, behoeft niet te verwonderen. De meest voorkomende kwaal is wel, dat men te véél uit een lamp wil halen, door een te hooge spanning aan te leggen, hetgeen zelfs een Amerikaansche lamp (die door ons toch meestal al niet al te zacht wordt aangepakt) wel eens te bont wil worden en doet overgaan tot dienstweigeren.

Bovendien komt hierbij nog de kwestie, dat de laatste lamp van een telefonie zender (als tenminste wordt besloten tot Heising-modulatie) bij gebruik als zoodanig, veel hogere spanningen in bedrijf te verantwoorden krijgt, dan in rusttoestand. Bij 100% modulatie wordt bij Heising-modulatie de spanning op de laatste lamp twee keer zoo groot. Niet alleen moet de lamp een gedeelte van die extra energie dissiperen, maar ook moet de isolatie in de voet hierop berekend zijn. Hetgeen niet altijd het geval is.

Onderstaand bedoelt ook niets anders dan een leidraad te zijn voor den amateur, die haken en oogen uit den weg wil gaan, en zich liefst niet waagt aan het probeeren en modderen met alle mogelijke en onmogelijke combinaties.

Als laatste punt komt nog hierbij, dat de hoogfrequent excitatie van de laatste lamp door de hieraan voorafgaande stuurtrap veel sterker moet zijn, dan bij een zender waar gewoon mee wordt gesleuteld, omdat in de modulatie-pieken de excitatie nog

voldoende moet zijn, om de eindlamp dan nog voldoende te sturen. Elke zender voor de ongedempte golf is dus niet zonder meer geschikt om te worden gebruikt als telefoniezender, indien aan deze dingen niet voldoende aandacht wordt geschonken. Het omgekeerde is wel mogelijk, maar zien wij niet zoo vaak in de practijk, daar de meeste beginnende amateurs het eerst meest een poos probeeren met sleutelen voor de mike in gebruik wordt genomen. Er zijn natuurlijk talloze andere combinaties mogelijk; dit is slechts een greep uit vele. Met onderstaande wordt dan ook niet beweerd, dat andere lampen of andere schakelingen niet deugen, verre vandaar, wij wekken iedere amateur op, die geschikte combinaties uit de practijk weet en die voor andere amateurs van belang kunnen zijn, deze in Vuka-Nieuws bekend te maken.

1. Als stuurtrap een 6A6, die op 40, 20 of 10 Meter werkt met een spanning van 375 Volt. Uit deze trap wordt door verdubbeling (of als de stuurtrap op 10 Meter is ingesteld door straight te werken) met gebruik van lus(link)koppeling een andere 6A6 aangedreven, die op een golflengte van 10 Meter werkt ook bij een spanning van 375 Volt, class C. Hierbij wordt de Heising modulatie toegepast. Waar niets anders wordt vermeld, wordt dit in het vervolg steeds aangenomen. Output van de eindlamp 15 Watt.

2. Als kristallamp een 6A6 op een spanning van 350 Volt, golf 80 of 40 M capacitef gekoppeld met een 802 op 400 Volt. Deze werkt op 20 Meter, de eindtrap die uit een stel 6L6G bestaat in push-pull, met een spanning van 400 Volt in class C. Output is 20 Watt. Koppeling tusschen de beide laatste trappen eveneens capacitef.

3. Een 6L6G in de eerste trap als kristaltrap op 400 Volt (40 of 20 M), hiermede is een andere 6L6G capacitef gekoppeld,

die met een spanning van 400 Volt eventueel als verdubbelaar werkt en die eveneens capaciteef gekoppeld is met een derde 6L6G, ook op 400 Volt, die weer verdubbelt, waarmede een golflengte van 5 Meter wordt gehaald. Deze derde 6L6G is losgekoppeld verbonden met een T55, die op 1000 Volt werkt, in class C. Output is 25 Watt. Hierbij wordt roostermodulatie toegepast.

4. Een andere mogelijkheid is, voor de eerste vier trappen respectievelijk een 42 en drie stuks 6A6 toe te passen, ieder op 400 Volt. De eerste trap op veertig Meter en in golflengte te verdubbelen tot 5 M. Deze frequentie wordt dan met linkkoppeling toegevoerd aan een push-pull trap van twee stuks 6L6G, die met een spanning van 400 Volt bij een class C instelling een output geven van 30 Watt.

Nuttige wenken voor amateurs.

1. Nuttige wenken voor vossejagers.

A. In de Hartley-schema's van onze peilontvangers treft men vaak een scheidingscondensator aan, tusschen de middenaftakking op het raam en de min-gloeidraad, ter grootte van ca. 2000 cm. Maakt men die waarde 5000 cm, dan wordt het zoo begerde suizen veel eerder ingezet en dus wordt de werking van den ontvanger beter. In mijn apparaat is deze condensator 10.000 cm. Ook over de telefoon zit er zoo een. Daardoor wordt de soms hinderlijke piepton getemperd en door aldus zwakkere achtergrond komt het signaal beter naar voren. Met deze capaciteit kan men nog wel tot 20.000 cm gaan. Opperold type condensator is ook wel goed.

B. Als je *in*, of *aan* of *op* het raam van je peildoos een kompas monteert, zet dan de Noord-Zuid-lijn s.v.p. loodrecht op het raamvlak. Is de juiste richting van de vos ontdekt, dan wijst het kompas automatisch de afwijkingshoek in graden aan. Deze is dan gemakkelijk op de kaart over te brengen.

C. Wanneer men een vos wil zoeken onder een kelderluik, is dat altijd erg riskant. Er mocht eens iemand op 't luik willen gaan zitten... Maarrrrr... als er in plaats van looze vossen vele fleschjes met verfrisschende inhoud te vinden zijn, is de kwellling nog niet zoo héél erg... hi, hi!

En molens zijn erg gevaarlijk... Sommige lieden sluiten hun mededingers er wel eens in op.

L.075, J. J. Wiardi, Rijksweg 152, Warsveld.

2. Het verfraaien van frontplaat en chassis.

Even wil ook ik enkele opmerkingen ma-

ken, naar aanleiding van de uitdaging van AG, betreffende het verfraaien van frontplaat en chassis. En wel doel ik hier op een methode, die al heel weinig kost en aardige resultaten geeft. We hebben daarbij geen moffeloven noodig en dus bestaat er tevens weinig kans op QRM met de OW... Het betreft hier meer het vernissen, in den geest zooals L.109 dit aangeeft. We stappen voor onze benodigdheden naar den drogist en nemen een fleschje van 20 gram, laten dit voor 2/3 vullen met Amil-acetaat en voor 1/3 met acetone. Ik betaalde voor het geheele geval, fleschje inbegrepen, 10 spie. Hierin lost men een stukje celluloid op van bijv. 0,2 mm dik en circa 5 cm in het vierkant, voor het vlugge oplossen in kleine stukjes geknipt. Na 2 dagen is het vernis klaar. Na frontplaat en chassis opgepoetst te hebben, heb ik deze met dat goedje ge-vernist. Dit was na 15 minuten droog, waarna het metaal over de geheele oppervlakte met een dun laagje celluloid was bedekt, terwijl de glans behouden bleef.

We kunnen het metaal ook nog verfraaien, door het z.g. te „daalderen” („zonnen”). Dit was voor eenige jaren veel in gebruik bij instrumentmakers. Wij doen dit als volgt: We nemen de kurk van ons fleschje en schuren de bovenzijde mooi vlak; hierop plakt men schuurlijnen (fijn). Dit knippen we rondom de kurk af en drukken deze kurk dan op het metaal; al drukkend draaien wij deze nu een kwart of halve slag. Wanneer we onze kurk dan van het aluminium afhalen, is er een mooi cirkeltje op geschuurd. In rechte lijn gaan we nu steeds verder, steeds het vorig cirkeltje rakend. Bij de tweede rij laten we de cirkels tus-

schen die der eerste rij vallen, net als de metselaar zijn steenen doet... Hebben we de platen geheel „gedaalderd”, dan met drogen doek afvegen en vernissen als boven. Maken we per ongeluk een kras in de vernis, dan een penseelstreek er overheen en de kras is foetsie.

Wil je een andere kleur, dan mik je er een hoeveelheid groen of rood celluloid door, in plaats van blank!

Tot slot: heb je nog vernis over, gooi er dan nog wat celluloid bij, de vernis wordt dan dikker en je hebt een goed ma-

teriaal om draadeinden van spoeltjes vast te zetten met goed isoleerend plakmateriaal.

Intusschen moeten we er ons wel steeds rekenschap van geven, dat deze isolatie-eigenschap ons óók wel parten kan spelen... Bij verbindingen met het chassis b.v. moet men er steeds op letten, dat het betreffende montageboutje ook werkelijk goed contact maakt met het blanke materiaal, zodat we om het boutje heen de vernis even moeten wegkrabben.

Succes!

Smeets, L. 423, Rotterdam.



Oproep voor verg. der andere afd. gaat per convocatie.

1. Afd. Den Haag en omstreken.

Onze bijeenkomst heeft plaats op WOENSDAG 24 AUGUSTUS in het gebouw van de Chr. Ver. van Jonge Mannen, Prinsegracht 4.

Aanvang: acht uur.

De agenda wordt per circulaire bekend gemaakt en tijdig aan de leden toegezonden.

Secr. L. 177, tijdelijk adres tot 1 Sept.: Villa „Dounouwe”, Noordwijk aan Zee.

2. Afd. Wageningen.

Vergadering op WOENSDAG 24 AUGUSTUS, des avonds 8 uur in Hotel Nationaal aan de Nieuwstraat te Wageningen.

Agenda:

1. Opening door den Voorzitter.
2. Verwelkoming nieuwe leden.
3. De werking der *kathodestraalbuis*.. Causerie door L. 103.
4. Pauze en Verkoop.
5. *Demonstratie* met oscillograaf (zelfgeconstrueerde) door Ing. Smit.
6. Sluiting.

3. Afd. Rotterdam.

De afd. Rotterdam vergadert op *Donderdag-avond 11 Augustus*, om 8 uur. Let op OM's we hebben voor ditmaal een ander

QRA: Hotel „DU COMMERCE”, Hoogstraat 173. (Hagenaars en Dordrechtenaren: uitstappen station Beurs!)

Agenda:

1. Opening en Bestuursmededeelingen.
2. QSL-Dienst.
3. Uitvoerige bespreking van de a.s. VOSSEJACHT OP 27 AUGUSTUS, die zoowel op 80 als op 5 meter wordt uitgezonden. Hoe komen niet-peilers in het vosseshol? Wat zijn de prijzen, hoe laat beginnen we? Samenstelling jury-luisterwedstrijd: ter vergadering bestaat gelegenheid zich aan te sluiten bij een peilgroep! Enz. Enz.
4. *OM BROUWER, PAoBZ uit den Haag demonstreert zijn nieuwe 5-meter-peildoos! Papier en potlood meebrengen!*
5. *Verkoop* van meegebrachte onderdeelen
6. Rondvraag en Sluiting.
PAoKP, waarn. secr.

4. Afd. Den Helder.

De juiste datum voor de Aug. verg. is nog niet bekend, doch deze belooft in ieder geval buitengewoon interessant te worden. Er worden nl. pogingen aangewend, deze datum zoo te kiezen, dat PAoVM onze verg.

kan bezoeken. Daar hij en OM Duzee twee OM's zijn, die van begin af in de radio hebben „gezetten”, belooft dit een bijzondere verg. te worden.

Datum en geheele agenda wordt bijtijds per convocatie bekend gemaakt.

73's

L. 217.

Berekening van de golfweerstand bij parallelfeeders.

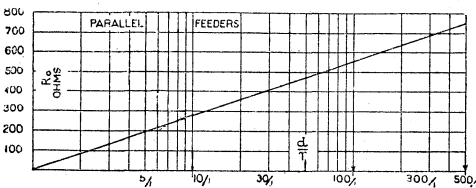
Amateurs gókken meestal de impedantie van de feeder. Het is nu eenmaal een ake- lig feit, dat je in „radio” weinig dingen nauwkeurig kunt doen zonder rekenwerk. En dit is meestal geen áángenaam werk...

Hieronder geven wij de beknopte bereke- ning van de golfweerstand bij feeders, ge- volgd door een tabel, waaruit men de waarden later kan aflezen.

De capaciteit per cm tusschen twee even- wijdige draden, die van andere geleiders verwijderd zijn is :

$$\frac{k}{4 \cdot \ln \frac{d}{r}} \text{ electrostatische eenh.}$$

In deze formule is d de hartafstand in cm tusschen de draden, r is de straal van



de doorsnede van de draad, eveneens in cm. Echter als wij in Farads willen gaan rekenen en daarbij voor k, de diëlectrische constante, de waarde 1 invullen (lucht als tusschenstof) krijgt men .

$$\frac{1}{4 \times 9 \times 10^{11} \times 2,303 \log \frac{d}{r}} \text{ of } \frac{10^{-10}}{828 \cdot \log \frac{d}{r}}$$

Hierin hebben wij dus in de formule de factor ingebracht, die noodig is, om van cm in Farads over te gaan en tevens zijn we overgestapt van het natuurlijke op het

meer gebruikelijke Briggsche logarithmen- stelsel (met grondtal 10)

De inductie per cm lengte van twee dra- den, die samen een winding vormen, is :

$$4 \cdot \mu \text{ en } \frac{d}{r} \text{ electromagnetische eenheden.}$$

Bij overgang op Henry's, Briggsche loga- rithmen en $\mu = 1$ stellende verandert de- ze formule als volgt :

$$= 4 \times 1 \times 2,303 \times 10^{-9} \log \frac{d}{r} \text{ Henry's (in lucht)}$$

$$= 9,212 \times 10^{-9} \times \log \frac{d}{r}$$

$$\text{Dus } R_0 = \sqrt{\frac{L}{C}} =$$

$$\frac{9,212 \times 10^{-9} \log \frac{d}{r}}{10^{-10}} = 276 \log \frac{d}{r} \text{ Ohms}$$

$$828 \cdot \log \frac{d}{r}$$

In de fig. ziet men de golfweerstand R_0 uitgezet tegen de verhouding d/r .

Voorbeeld : Gevraagd te bepalen de golf- weerstand van een feeder, die bestaat uit twee draden van 1,5 mm diameter, gespan- nen op een onderlinge hartafstand van 20 cm. Dit is dus een door amateurs veel gebruikte voedingslijn.

We bepalen de verhouding d/r en geven er ons rekenschap van, dat we de maten in cm moeten invullen ! Dus :

$$\frac{d}{r} = \frac{20}{0,5 \times 0,15} = \frac{20000}{75} = 276,65$$

Een blik op de fig. leert ons, dat de golf- weerstand voor deze verhouding circa 680 Ohm bedraagt.

PAOJH, Hilversum.

Meetingen, meetinstrumenten en hulppapparaten. (Vervolg). Door J. Schaap, PAoHH.

Tot de moderne hulppapparaten voor den amateur kunnen twee nieuwe lamptypen worden gerekend, welke sinds enkele jaren op de markt zijn verschenen. Bedoeld worden de kathode-afstemindicator (magic eye) en de kathodestraalbuis.

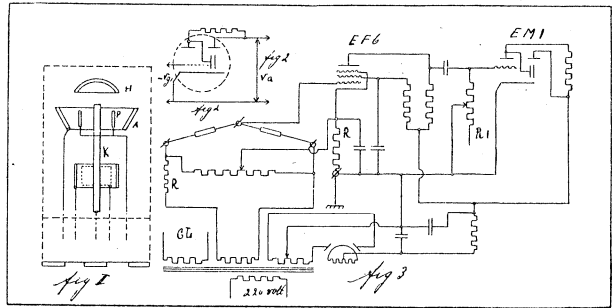
A. De kathodestraal-afstemindicator.

Reeds eenigen tijd zijn we vertrouwd geraakt met het „afstemkruis”, oorspronkelijk bedoeld als afstemindicator, inplaats van de duurdere electrometers en de minder geschikte neonbuisjes. We hebben hierin tevens een lampje, dat voor den serieuze amateur ongekende mogelijkheden biedt, als algemeene indicator, voor alle mogelijke instrumenten.

Het lampje bestaat eigenlijk uit twee triodes met gemeenschappelijke kathode, waarvan de eene triode dient als regel-lamp en de tweede als de eigenlijke indicatorlamp. Hierbij bestaat de anode uit een kegelvormige plaat A, welke van binnen met een fluoresceerende stof is bedekt, terwijl het rooster bestaat uit 4 plaatjes P, welke in den vorm van een kruis om de kathode K zijn opgesteld. (Zie fig. 1) De regeltriode is normaal om dezelfde kathode opgesteld. Verder is de anode hiervan met de stuurplaatjes P der indicatortriode verbonden via een groote weerstand (Fig. 2). Bij de rust instelling heeft het rooster der regeltriode géén spanning t.o.v. de kathode. De triode zal dus vrij veel stroom trekken. Hierdoor ontstaat een groot spanningsverlies over de weerstand R en dus zullen de stuurplaatjes een vrij groote negatieve spanning hebben t.o.v. anode A. Hun veld is dus weinig aantrekkend voor de door de anode A aangetrokken electronen. De electronen worden dus een weinig gebundeld door de zwakke aantrekkende velden der plaatjes en komen op de anode terecht in vier breede bundels, welke door de fluoresceerende eigenschap der anode het typische Maltheserkruis in groen licht te zien geven.

Geven we het rooster een negatieve spanning t.o.v. de kathode, dan wordt het stroomverbruik der triode geringer, het spanningsverlies over R wordt kleiner, de spanning der stuurplaatjes hooger, het veld sterker en dus worden de electronen sterker gebundeld en het kruis wordt smaller. Wordt de stuurtriode dichtgeknepen, dan zijn de armen van het kruis op z'n smalst.

Bij de Philips' EMI bijv. is de hoek tusschen de kruisarmen bij 0 Volt rooster-spanning pl.m. 15° en bij -5 Volt rooster-spanning (dichtgeknepen) circa 85° , bij



een anodespanning van 250 Volt en $R = 2$ MegOhm. De grootste gevoeligheid ligt tusschen -2 en -3 V, waar de hoekverandering pl.m. 25° is. De max gevoeligheid is dus 25 graden per Volt. In vele gevallen is dit veel te weinig, en wordt een h.f. pentode als voorversterker gebruikt.

Dit wordt o.a. toegepast in de Philips-meetbrug „Philoscoop”. Deze berust op het principe van de brug van Wheatstone, doch werkt met wisselspanning en is dus ook geschikt voor het meten van capaciteiten en zelfinducties. De voeding geschiedt vanaf de algemeene voedingstrafo. Het geheele apparaat is zoodanig geconstrueerd, dat, indien men impedanties wil meten met een hooger periodental (tot 10.000 Hz toe), de geheele meetbrug eenvoudig op een generator van die frequentie kan worden aangesloten. Ook de primaire spanningsvariatie heeft weinig invloed op de werking (Fig. 3). De weerstand R dient, om bij kortsluiting der klemmen de voedingstrafo

te beveiligen; de weerstand R1 regelt de gevoeligheid van het geheel.

Nog even komen we terug op Fig. 1, waar men geteekend ziet een kapje H. Dit kapje dient om het licht van de gloeidraad, dat boven uit de kathode komt, af te schermen, waardoor een zwarte ronde vlek in het midden van het kruis ontstaat.

Een andere toepassing van het tooveroog is die in een lampvoltmeter. Hiervan is een schema te vinden in het Mei-nummer van V.N., van de hand van oMT. Hierin wordt de afstemplamp als het ware geschakeld in de plaats van de normale mA-meter. Een nadeel is, dat de hoekverandering van het kruis niet direct meetbaar is, zoodat men eigenlijk een tweede meting moet doen welke dezelfde hoekverandering geeft en waarvan men de stuurspanning wél kent. Deze spanning leest men af op een Voltmeter en nu komt deze laatste waarde overéén met de te meten waarde. Deze methode heeft het nadeel, dat men tóch is aangewezen op een electro-meter, terwijl men i.p.v. een directe meting een vergelijkende meting uitvoert.

Beter is daarom de toepassing in de frequentiemeter, zooals oJH in het Februari-nummer van VN aangeeft. Hier is slechts een indicator gewenscht en als zoodanig is het dan ook zeer op zijn plaats.

Ook de modulatie dieptemeter in V.N. van Juni is zeer aardig bruikbaar.

B. De kathodestraalbuis.

Deze bestaat in principe weer uit een normale radio-lamp met gloeidraad, kathode, stuurrooster, eerste anode en tweede anode, waarvan de eerste anode óók als rooster kan worden beschouwd. De 1e anode veroorzaakt door z'n spanning een anodestroom. Deze anode is, evenals anode 2 ringvormig en daardoor wordt de electronenbundel geheel aan het einde der buis, geworpen op de fluoresceerende glaswand, waarop deze straal dus een lichtende punt veroorzaakt.

Nu zijn er, evenals bij de indicator, vier plaatjes om deze straal opgesteld, echter in dit geval met de platte zijde naar de bundel toegekeerd. Door nu op deze platen spanningen aan te leggen (steeds twee aan twee, de over elkaar staande platen)

kunnen we velden veroorzaken, die de electronenstraal doen afbuigen, zoowel horizontaal (het eene stel plaatjes), als verticaal (het andere stel). Door een wisselspanning krijgen we een wisselveld en zal de straal heen en weer slingeren. Leggen we op beide platenstellen evengroote wisselspanningen, welke met elkaar in phase zijn, dan zien we een schuine streep; zijn echter de spanningen 90° verschoven, dan zullen we een cirkel zien. Zijn de spanningen wél in phase, doch is de frequentie van de ééne twee maal die der andere, dan zullen we ongeveer een V-vormige figuur krijgen. Zoo heeft verder elke frequentieverhouding der twee spanningen en elke phase verschuiving ertusschen, een bepaalde figuur tot gevolg. Dit zijn de z.g. figuren van Lissajous. Om mooie, volle figuren te krijgen, moet men er wel voor zorgen, dat de spanningen ongeveer dezelfde zijn.

Aldus is het mogelijk, om een frequentieverhouding en een phaseverschuiving ongeveer te bepalen, terwijl, als één van beide bekend is (bijv. 50 per. lichtnet), de andere daaruit is af te leiden.

Iets anders is het, wanneer we van een bepaald toestel, bijv. wisselstroomgenerator, draaggolf van een zender e.d. de output willen zien, d.w.z. van één bepaalde grondfrequentie willen we weten, of deze vervormd is door harmonischen e.d. Hiertoe is het noodig, dat we een z.g. tijdbasis hebben. Dit is een spanning aan de horizontale deflectie-plaatjes, welke de kathodestraal langzaam van links naar rechts doet loopen en dan plotseling zéér snel weer naar het beginpunt, links doet terugzwiepen. Verder zorgen we, dat de tijd hiervoor noodig, gelijk is aan, of een veelvoud is van de tijdsduur van één periode van de te onderzoeken spanning. Zijn beide gelijk, dan zien we één volledige periode op het scherm, welke zich steeds weer herhaalt op dezelfde plaats. Hebben we een verhouding van 1 op 2 of 3, dan zien we 2 of 3 perioden achter elkaar op 't scherm. Eventuele vervorming is nu zeer duidelijk te constateeren. Ook de rimpelspanning van een gelijkrichter is bijv. zeer goed te constateeren, evenals de invloed van afvlakfilter en vergrooting of verkleining en zelfs weglating van condensatoren en smoor-

spoel is zéér duidelijk te bepalen.

Vele schakelingen en toepassingen zijn mogelijk en het verdient ten eerste aanbeveling, om een dergelijk meetapparaat tot onze beschikking te hebben; helaas is de prijs nog steeds vrij hoog!

Zooals bekend vinden de kathodestraalbuizen ook toepassing in de televisie-ontvanger, welk onderwerp echter buiten het bestek van dit artikel gaat.

Van de Jachtvelden.

Wij ontvingen nog de volgende verslagen van gehouden vossejachten, waarvan hieronder weer een korte samenvatting volgt. Intusschen verzoeken we nogmaals, de verslagen zoo spoedig mogelijk ná de jacht in te zenden. Dit bespaart ons een massa moeite.

A. V.J. der Afd. Haarlem op 20 Juni.

De eerste vossejacht der afd. Haarlem is een succes-jacht geworden, dank zij de medewerking van het bekende Vuka-vosje, xPAoJW, OM v. Puffelen plus de OW's van deze beide heeren. Het vosje had zich verscholen in de gelagkamer van Café „De Rusthoek” aan de Vogelenzangsche Weg. Om klokslag één uur liet OM Jacobs, vergezeld van z'n onafscheidelijk „pinda-pinda” z'n stem door den aether klinken en lokte 16 peilgroepen naar het hol toe. De eerste jager, die zich liet zien, was OM Zwiersen, die op z'n motor... voorbij snorde. Dat moet je niet voor gewoonte houden OM... De tweede, die zich liet zien, en niet voorbij ging, was OM van Dijk uit Amsterdam, die na precies 45 minuten binnen kwam. Hier volgt dan de verdere lijst van degenen, die met ongeschonden enveloppe binnenkwamen:

1. H. J. S. van Dijk, A'dam, fiets, 45 strafp.
2. P. G. Pranger, Wormerveer „ 98 „
3. A. de Bruijn, Amsterdam „ 130 „
4. K. Present, Amsterdam „ 143 „
5. J. Arnold, Amsterdam „ 169 „
6. J. F. Th. Heeres, Woerden „ 203 „
7. J. Huizinga, Utrecht auto 234 „
8. J. H. Zwiersen, Naarden motor 270 „
9. K. Zeulevoet, Zaandam, fiets 254 „

De peilgroep Stumpel plus aanhang was wel aan de contrôlepost geweest, maar hebben we niet in het hol gezien. Hw? Ook OM Rimini hebben we niet in het vossehol ontmoet. Naderhand hoorden we, dat

hij „narigheid” had met zijn fiets, waardoor hij niet naar het hol kon komen. Sri, OM! Bij OM Eliam was de fiets wel in orde, maar... de peildoos niet, hai. Sommige jagers klaagden erover, dat de ontvangst in Haarlem zoo zacht was, soms was alleen een draaggolf waarneembaar. Bouke Vree, die in Weesp zat te luisteren, greep echter naar z'n geweer, toen JW de Tiger-rag draaide; dié heeft hem dus wel gehoord!

Ver na 5 uur, toen alle jagers binnen waren, reikte OM Jonkman, die deze dag als sec. op. had gefungeerd, de prijzen en diploma's uit, onder dankzegging aan allen, die aan het welslagen van deze jacht hadden medegewerkt.

S. Redeker, L. 392, secr.

B. V.J. der Afd. Den Helder op 10 Juli.

De weergrooten hadden het ditmaal gunstig beschikt, en 't zonnetje scheen, toen om 1 uur precies oJW z'n oproep vanuit de zaal van het Café van Scheyen in Groote Ketten, de aether inslingerde. De plaats van het hol was moeilijk te vinden, omdat het geheele dorp gevoed wordt met bovengrondsche lichtleiding. De gevolgen laten zich gemakkelijk raden en op de kaarten was het dan ook duidelijk te zien in de kruispeilingen; opmerkelijk was ook, te zien, dat op verscheidene kaarten een zelfde plaats als kruispeiling voorkwam.

Maar toch kwam na een goed half uur, de eerste groep, die van OM Duzee aanzetten. En op hetzelfde oogenblik lagen we allemaal op 't zanderige vloertje van het landelijke café'tje... En met succes! OM Duzee tufte voorbij... Na 40 minuten kwam OM Gauw voorbij, op de fiets, de rcvr in de hand. Deze liet zich niet zoo gemakkelijk van 't spoor brengen en stapte het hol binnen. Vijf minuten daarna kwam OM Duzee weer terug en werd tweede prijswinnaar.

Achtereenvolgens slaagden, ondanks de lichtnetdraden, een vijftal groepen erin, met gesloten enveloppe binnen te komen.

Om drie uur kwamen twee groepen tegelijk aan bij het hol, de OM's Kiljan en Schuur, naar later bleek, beiden met geopende enveloppe. Maar, ja... de een dacht van de ander, dat de enveloppe dicht was en ze durfden geen van beiden naar binnen, uit vrees, de zaak te verraden. Zelfs probeerden ze elkaar bij den neus te nemen, door ijverig te gaan peilen..... In het hol was het natuurlijk een heele consternatie : twee groepen voor de deur ! Eindelijk hakte er één de knoop door en stapte naar binnen, gevolgd door de ander. Ze werden met een homerisch gelach ontvangen...

Na afloop reikte OM Duzee de prijzen uit, die beschikbaar gesteld waren door de *Fa. De Zeeuw en Verhagen* te Den Helder en nog verscheidene andere radio-vrienden.

Als verheugende mededeeling kwam nog de opmerking, dat de Heldersche Afd. voor een keer de Eddystone-wisselprijs in beslag heeft genomen, hetgeen met gejuich werd begroet !

De volledige uitslag luidt als volgt :

- | | | |
|-------------------------------|-----|---------|
| 1. OM Gauw, Den Helder | 40 | strafp. |
| 2. OM Duzee, „ | 65 | „ |
| 3. OM Present, Amsterdam | 68 | „ |
| 4. OM Grotendorst, Den Helder | 95 | „ |
| 5. OM Vroone, Wieringen, | 123 | „ |

De Afd. Den Helder won dus de Eddystone Trophée.

De andere deelnemers wenschen we een volgende keer nóg beter succes toe. Nw QRT !

L. 217, De Ruyterstraat, Den Helder.

C. V.J. der Afd. Deventer op 10 Juli.

Zoo heeft dan ook de Afd. Deventer haar eerste vosseljacht weer achter de rug. En we kunnen zeggen, dat we met zeer veel genoegen op deze dag kunnen terugzien. Leek het weer des morgens vreeselijk slecht, tegen den tijd, dat de jacht zou beginnen, klaarde het allengs op.

Wél heeft de vos, i.c. PAoWM, vergezeld van OM De Bie, er het zijne van gelust... In stralende regen moest de antenne worden opgehangen, alhoewel dat de heeren, volgens hun zeggen „niet heeft gehinderd"... Verder is gebleken, dat vosseljagen

moeilijk kan wezen, vooral wanneer vlak in de buurt een café'tje te vinden is ! Maar ook het vos-zijn gaat zóó maar niet... Vraag het WM maar eens, die, halfweg het vossehol, tezamen met OM De Bie, met een defect aan de auto langs de weg kwam te zitten...

De zender stond, vernuftig verborgen, opgesteld bij een bakker te „De Vecht” bij Terwolde, waar vlak in de buurt het café van Van Duuren menige inval van jagende Vukalingen te verduren heeft gehad, hetwelk deze old boy er toe bracht, alle deuren in zijn huis (behalve die van de gelagkamer) stevig af te sluiten... Intusschen was één der jagers in zijn ijver zoo ver gegaan, dat hij in de kelder van het café verzeilde, terwijl een ander een nabije molen binnenstapte en daarna tot de ontstellende ontdekking kwam, dat hij-zélf (of L. 075?) de deur zoo goed had dichtgeslagen, dat hij niet meer ontsnappen kon...

Dat waren van die vroolijke momenten, die de hilariteit in het vossehol niet weinig vergrootten, terwijl steeds meer groepen het hol bereikten.

Tien groepen arriveerden met ongeschonden enveloppe en kwamen dus in aanmerking voor één der fraaie prijzen, waarvan we o.m. noemen een schemerlamp en een mooie seinsleutel van een jagersvriend die onbekend wenscht te blijven, diverse onderdeelen en lampen van oWM de Bie, Wiardi, Wiltink, van de *fa. Amroh*, en niet te vergeten : een damesprijs van Mevr. De Bie ! Dank aan allen !

De prijsuitreiking vond plaats bij monde van GI, die zich van deze taak zeer goed kweet. De uitslag was als volgt :

1. GI, Nijmegen.
2. Ouwens, Apeldoorn.
3. V. d. Poll, Apeldoorn.
4. Meerhof, Apeldoorn, wiens begeleidster een extra damesprijs kreeg.
5. Wiardi, Warnsveld.
6. V.d. Heuvel, Deventer.
7. Wiltink, Epse.
8. Blom, Hengelo.
9. Killestijn, Zutphen.
10. Kauderer, Muiden.

OM Debets te Twello kreeg een „troostprijs, terwijl de Afd. Apeldoorn de Eddystone-wisselprijs in de wacht sleepte... doch er zijn kapers op de kust, Apeldoorners — past op ! !

Komende Jachten :

1. Vossejacht van de Afd. Apeldoorn op 6 Augustus

Op de j.l. gehouden vergadering werd besloten op 6 Aug. een vossejacht te organiseeren, met als vos PAoMU op 84 meter. We hopen op een flinke deelname, natuurlijk in de eerste plaats van de Deventer en Zutphensche peilgroepen! Inschrijvingen te richten aan ondergeteekende, onder bijvoeging van 75 cent aan postzegels. Ook kan men op de dag der jacht nog een kaart enveloppe e.d. in ontvangst nemen bij de Fa. Meyer, Hoofdstraat 98, Apeldoorn. De jacht vangt eerst te 7 uur 's avonds aan, dus kan men zelfs van héél verre aanwezig zijn! Einde der jacht 10 uur. Het rayon ligt in de boschrijke omgeving van Apeldoorn. Tot kijk OM's.

G. A. Meerhof, Nijverheidsstr. 5 Apeldoorn.

2. Vossejacht van de Afd. Zutphen op 13 Augustus.

Op 13 Augustus organiseert de Afd. Zutphen een vossejacht, die zal klinken als een klok. Een holletje, lui, om te water-tanden! We rekenen op een geweldige deelname uit het geheele land. Natuurlijk komt ook de Vuka-Motorclub eens kijken?

Het jachtterrein ligt ten Noorden van Deventer en de jacht zal eerst om 15,30 aanvangen, zoodat een ieder kan komen. Om 19 uur wordt er gestopt.

Natuurlijk staat ook de wisselbeker op het spel en we kunnen al vast verzekeren, dat Zutphen met een sterke ploeg in het veld zal komen!

Dus OB's: stort direct Uw Fl. 0,75 bij ondergeteekenden. U is verzekerd van een fb radio-dag. Mooi weer hebben we besteld...

Cheerio en tot kijk op 13 Augustus.

PAoYN, L.A. Killestijn, Laarstr 29, Zutphen.

3. Vossejacht en Luisterwedstrijd, van de Afd. Rotterdam, op 27 Augustus.

De Afd. Rotterdam, als steeds pogend het de leden zooveel mogelijk naar den zin te maken, organiseert op *Zaterdagavond, 27 Aug.* een vossejacht, *gecombineerd met een luisterwedstrijd* en die wordt uitgezon-

den zoowel op 80 als op 5 meter. Vos: PAoKP & PAoBZ.

Deze jacht, in samenwerking met de afd. Dordrecht, begint te 7 uur 's avonds en eindigt omstreeks 10 uur. Het terrein ligt tusschen Rotterdam en Dordrecht. Inschrijvingen richt men tot de secr. der Afd. Rotterdam, P. Jansen, PAoKQ, Wed 10, Rotterdam-Zuid onder insluiting van 75 cent aan postzegels van 5 cent. Vergeet niet om op te geven, of je peilt op 80, dan wel op 5 meter!! Het bestuur heeft voor deze jacht eenige speciale prijzen aangekocht, waarvan we slechts noemen een fb. pick-up, fonkelnieuwe gramfoonplaten enz.! Ook de wisselbeker staat op 't spel!

Het wordt een zeer druk bezochte jacht, want diegenen, die reeds eerder onze gast waren, komen ditmaal allen terug. Want we hebben een traditie op te houden. En dus zal het OK zijn!

Voor de luisterposten in den lande, die niet in de gelegenheid zijn, zelf de jacht mee te maken, hebben we een *speciale wedstrijd* georganiseerd, met aparte prijzen. We vragen niets anders, dan een *zoo juist mogelijk verslag* van de vossejacht-uitzending. Deze verslagen zullen beoordeeld worden, zoowel naar de juistheid van het daarin verwerkte rapport als naar de geschiktheid om in V.N. te worden gepubliceerd.

Een ieder kan aan deze luisterwedstrijd deelnemen; des te nauwkeuriger men luistert des te meer de kans op één der fraaie prijzen!

Inzendingen, vergezeld van volledige naam en adres, te richten aan de secr. PAoKQ, Wed 10. De wedstrijd sluit 1 September. Alle inzenders ontvangen een QSL-kaart!

Cheerio, PAoKP, waarn secr.

4. Vossejacht van de Afd. „Zaanstreek op 3 September.

Op 3 September houdt de afd. Zaanstreek haar jaarlijksche fb vossejacht en wel van Zaterdag op Zondag, 24.00 - 4.00.

Om het nacht-effect zoo goed als uit te schakelen, komt oLK met de groote zender,

plm. 30 Watt! Verder vlak land en geen bosschen of heuvels. Kortom: een nacht om eens fb te peilen, OM's! Het rayon is de Zaanstreek. Verder komt iedereen binnen, want in de verzegelde enveloppe bevindt zich een tweede, waarop een veel kleiner veld is aangegeven, en daarin bevindt zich dan het vossehol.

De kosten bedragen, zooals gewoonlijk Fl. 0,75. „Vossenjachters,” komt allen naar de Zaanstreek en geeft U vooral tijdig op bij: P. Landweer, L. 112, Krommenieërweg 10-A, Wormerveer!

Cheerio, 73 L. 112.

5. Proefjacht bij Deventer, op 3 Sept.

van 's avonds 11 uur tot 's morgens half 2. Deventer bij nacht.... Vos: oWM. GEEN kosten.

Alle inlichtingen, kaarten en wat dies meer zij bij: J. H. Wiltink, P-234A te Epse. Dat is tevens voorbereiding voor onze groote vossejacht IN DE EERSTE HELFT VAN SEPTEMBER. Het zal ons niet weer gebeuren dat de Apeldoorners (of wie ook) ons in eigen omgeving de EDDYSTONE-TROPHEE weggapen. Koekstad-bewoners: trainen en meedoen aan deze STEDELIJKE JACHT op 3 Sept.

L-111.

6. Oostelijke Jacht op 21 Aug. bij Nijmegen.

Heelwat jachten zijn er in het Oosten reeds geweest, maar evenals vorig jaar zal de Nymeegsche jacht alle andere Oostelijke in de schaduw stellen. Niet alleen wat — evenals 't vorig jaar — de deelname aangaat, maar er zullen ditmaal ook zeer bijzondere attracties aan verbonden worden. Nachtpermissie aanvragen is noodzakelijk, hi. Op de Amsterdamsche jacht van 11 Sept. maken ze er een boeren-bruifloft van, hoorden we... en dat zal vast knal worden — maar voor de Mokummers onderdoen zullen we zeker niet. Helaas mogen we niets verraden om geen aanwijzingen te geven... Komt en ziet. We overwegen de

mogelijkheid om logies te verschaffen, zal wel doorgaan ook.

Vos: oGI. Aangifte bij oGA.

Luidjes: brengt de laatste vacantedagen door in Novio-Magum: het zal d'r luisterrijk zijn. Deelname kost per groep: 75 cent.

7. Vossejacht Afd. Amsterdam om de wisselprijs.

Op 11 September a.s. hopen wij, behoudens goedkeuring van P.T.T. een knalvossejacht te houden. De Amsterdamsche Vuka-Electronen zijn reeds druk bezig de noodige voorbereidselen te treffen, teneinde op doeltreffende wijze de zon op te poetsen. Er zal voor gezorgd worden dat de Vos met een puike apparatuur op de propen komt. Niets wordt aan het toeval overgelaten; op alle details zal worden gelet. Nee, mijnheer Nurks, zelfs u zal niets hebben aan te merken. Wij rekenen er echter op, dat alle Vuka-Electronen hun peildoozen zullen raadplegen, controleeren, opdoffen en dat ze blinkend van strijd lust in de Gooi-arena zullen verschijnen. Elke afdeling zorge er voor dat er een paar groepen kunnen deelnemen.

't Moet een Super-jacht worden. Wat de Amsterdammers betreft, niemand mag thuisblijven! Geen smoesjes of uitvluchten, maar met je tanden op elkaar méé ploeteren om de prijs in de wacht te slepen. Reeds nu verwachten wij de noodige aanmeldingen aan onze Secretaris, H. J. S. van Dijk, Jac. van Lennepkade 196 II te Amsterdam.

Over onze verrassingen bij deze jacht zullen we nog niets zeggen! Verdere gegevens volgen nog in Vuka-Nieuws van 1 Sept. 1938.

Tot in de Arena!

Solong

Jac. Wigman Tz., Badhoevedorp.

Als je peildoozen niet wil, breng hem dan mee op de vergadering!!!

Antennebouw en BCL.

Ik heb voor de 80-meterband steeds met een Fuchs-antenne gewerkt, doch één dezer

dagen heb ik deze veranderd in een Zepp. Dit is op zichzelf niets ongewoons, doch

ik wil van deze gelegenheid toch even gebruik maken, om meteen even te wijzen op een paar groote gevaren, bij werkzaamheden als deze nl. : bureu en politie...

Achter mijn huis grenst een houtopslagplaats van een aannemersfirma en dáár weer achter staan huizen, waar het verre einde van mijn antenne aan vast zit. Dat mag gerust, want die menschen hebben geen radio... Ook had ik toestemming van den aannemer, om in zijn opslagplaats te komen, zoodat alles op het eerste gezicht wel OK lijkt...

En nu de practijk.

Nadat ik op het dak aan de overkant mijn antenne had laten zakken, heb ik in de opslagplaats de isolatoren schoongemaakt en er nieuwe staaldraad aan gefabrieke, daar de oude ijzerdraad verteerd was. Als publiek waren aanwezig mijn monteur-hel-

per, het 7-jarig zootje van de kostbaas met een paar vrindjes van soortgelijke afmetingen.

Een en ander schijnt voor buurtbewoners, die wél radio hebben (en wel een 12 jaar oude.....) aanleiding te zijn geweest, om de politie op te bellen, dat er „vreemden” in de opslagplaats waren.

De overvalwagen verscheen dan ook prompt, met twee rechercheurs en een agent aan boord.

GI en helper waren intusschen juist... op de zolder gearriveerd, zoodat de politie slechts de drie stuks 7-jarige jongetjes aantrof, die dan ook „gearresteerd” en per boevenwagen naar het politiebureau vervoerd werden! Een goede vangst dus.....

En dus nogmaals de waarschuwing: weest voorzichtig met antennes maken.....

PAoGI.

Hoe richt ik mijn Shack in ?

Door bepaalde omstandigheden gaat GI verhuizen, waarbij de zend- en ontvangspullen tevens een zoo gunstige mogelijke opstelling moeten krijgen.

Nu heb ik me natuurlijk zelf reeds een idee gevormd, wat ik ga maken, doch het lijkt me interessant, daarover eens de meesing van anderen te hooren.

In de eerste plaats dan een opsomming van de onder te brengen apparatuur: Deze bestaat uit een drie-traps-zender, die op een stuk multiplex open gemonteerd is, zonder frontplaat of iets dergelijks. De voeding is eveneens op multiplex gemonteerd, met een kap er overheen, de modulatorvoeding dito. De modulator zelf is op chassis gemonteerd. Op 't oogenblik heb ik voor de bediening hiervan 4 schakelaars, nl. gloeispanning voor zender en modulator en plaatspanning voor zender en modulator.

Op de voorversterker is de pick-up aangesloten en de luidspreker kan ik achter de voorversterker omschakelen, zoodat ik via deze voorversterker platen kan draaien, voor shack-gebruik, doch ook mee kan luisteren tijdens het zenden. De p.u. kan ook omgeschakeld worden op het L.F. ge-

deelte van de 80-m. ontvanger, zoodat ik ook op die manier shack-plaatjes kan draaien.

De tweede zender is de in het Decembernummer beschreven zeventrapper, die wel wat wijzigingen heeft ondergaan, doch in hoofdzaak nog hetzelfde is. Daarin was alles op chassis gebouwd, in gesloten rekjes, doch de buffer en de Pa zitten op 't oogenblik bij elkaar op een stuk multiplex en eigenlijk bevat me dat beter, dan chassis; het is overzichtelijker en toegankelijker maar niet zoo mooi. Deze zender kan op alle banden werken, met cw of fone, met roostermodulatie in de PA. De gramfoon kan ook hierop omgeprikt worden en door een papierbandje met gaten op de gramfoon te zetten, kan ook automatisch cq gegeven worden met cw, eventueel met toontelegrafie op 5, daar in de gramfoonkast een toongeneratortje is ingebouwd.

Verder heb ik nog een portabele zender met 15 Watt inpt., Heising gemoduleerd met 57 - 6L6, voor 80 en 40 meter.

Wat ontvangers betreft, is hier in de eerste plaats aanwezig een omroepdoos, maar die kan buiten beschouwing blijven, daar die naar de huiskamer verdwijnt, hi!

Verder een super voor alle banden, t.m. 10 en een 1-V-1, eveneens voor dezelfde banden, een voorzet-apparaat voor 80, voor de BCL, een Jones-super voor de 5 meter, terwijl een super-regeneratieve rcvr. met eikel-lampje 955 plus 6V6-G in aanbouw is.

Tenslotte is er dan nog een 5m. buizen-zender, die niet meer gebruikt wordt en ook geen voeding heeft.

De nieuwe shack wilde ik nu als volgt inrichten: Ik heb een speciaal radio-bureau, waar op 't oogenblik de 80m. spullen in zitten, plus verschillende ontvangers en de gramfoon. Voor de zenders heb ik een ijzeren rek gemaakt, bovenblad 2,5 meter bij 65 cm., op tafelhoogte, en daaronder nog twee bladen van dezelfde afmetingen. Onderin kunnen dan de p.s.a.'s opgesteld worden, bovenop de zenders, event. in rekjes.

De 80m. zender is geheel compleet met voedingen. Voor 40m. zou de portable gebruikt kunnen worden, event. voor grotere energie de 80m. zender uitgerust met een verwisselbare PA-spoel.

De 7-traps-zender wil ik sloopen en daarvoor in de plaats maken een andere zender voor 20m., met omschakeling op 10 plus een aparte, gestuurde 5m. zender, natuurlijk onder gebruikmaking van de onderdeelen en lampen van de 7-trapper, terwijl de voeding omgeschakeld moet worden.

De modulator, gebruikt voor de 80m.-zender kan hier niet bij benut worden, daar de modulatietrafo niet geschikt is voor de plaatspanning van 35-T (800 á 900 Volt). Daarvoor wordt een nieuwe modulator plus voorversterker gebouwd, die dus ook weer omgeschakeld moet kunnen worden voor de 20 en 5-meter zender.

Ter beschikking zijn nog twee stuks type 50, die wel het best gebruikt kunnen worden voor de 20 en 10 m. zender en de 35-T voor de 5-m zender, eventueel juist omgekeerd.

De vragen zijn nu de volgende:

1. Welke schakeling kan het best gebruikt worden voor de 20 en 10 meter-zender?
2. Dito voor de 5 m. zender.

Vraag 1 en 2 in verband met het aanwezige materiaal van de 7-trapper, waarbij opgemerkt wordt, dat eventueel toepassing van 40 of 20 m kristallen geen bezwaar is. Wie heeft event. ervaring in

20-m ECO-sturing? Wanneer dat behoorlijk stabiel te krijgen is, lijkt me dat lang niet gek.

3. Hoe moeten de zenders gemonteerd worden, in chassis, op een plank, in een rek of plat op de tafel?
4. Hoe kunnen alle zenders, met minimum schakelaars overzichtelijk bediend worden? Dit inclusief omschakeling van modulator, enz. Ik had gedacht, 'n paneeltje te maken, met alle schakelaars bij elkaar.
5. Hetzelfde voor de ontvangers, waarbij nog vermeld moet worden, dat alle ontvangers, eigen voeding hebben, behalve de twee 5-m ontv., doch die kunnen met stekkers omgeprikt worden, daar slechts één van beiden wordt benut.

Ik had me voorgesteld, het voorzetapparaat uit te breiden tot een complete 80 m ontvanger, de super te gebruiken voor 20, met spoelverwisseling voor 40 m, de 1-V-1 op 10 m en de 5 m ontvanger vanzelf voor de 5-m band. Ik kan dan zeer snel alle banden even „afgrazen”. Bij langdurig werken op 10 kunnen de 10 m spoelen in de super worden geprikt.

6. En nu de antenne's. Ik heb reeds twee masten van 16 m boven de grond geplaatst, op een afstand van 40 meter, met de bedoeling, hier een 37 m Zepp met $\frac{1}{4}$ golf feeders tusschen te hangen. Aan één van de masten kan ik dan nog een 10-m straler afspannen, terwijl op het dak een 10 meter mast geplaatst wordt voor de 5 m Zepp met 2,5 meter verticale straler. Daarenboven moeten aan de ontvangers óók nog antennes komen. Wat moet ik met al die dradenboel beginnen?

Ik geloof wel, thans aan het eind van mijn vragen te zijn gekomen en hoop, schitterende adviezen binnen te krijgen. Ik stel me voor, om de beste hints te verzamelen en in Vuka-Nieuws te publiceeren, dan hebben anderen er ook wat aan. Opgemerkt moet nog worden, dat voldoende meetinstrumenten aanwezig zijn, en dat voor de beste adviezen *een paar pitten als prijs* beschikbaar zijn! De adviezen worden zoo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 1 Sept. ingewacht bij PAoGI, Breedestraat 35, Nijmegen. Ook tips voor een gedeelte

van de installatie, bijv. speciaal betreffende de ontvangers (van L--stns!) zijn zeer welkom.

En nu ga ik weer QRT! Vy 73 frm.
PAoGI.

De Radio-Richtingzoeker.

Indien een gesloten draadwinding vrij in de ruimte wordt geplaatst, zoo zullen evenals in een antenne, daarin wisselspanningen geïnduceerd worden door een zendstation.

Wordt zulk een draadwinding, zoo opgesteld, dat de van het zendstation komende golven, het vlak der winding loodrecht treffen, dan zal in het raam geen spanning geïnduceerd worden.

Laten we het raam 90° draaien, dan worden in de verschillende gedeelten spanning opgewekt, die een stroom in de draadwinding doet ontstaan. De oorzaak hiervan is de volgende:

Stellen we ons voor, dat raam A en B, onder hoeken van 90° zijn opgehangen en de zender zich in Z. bevindt; (zie fig. 1).

Wordt B door een golf-trein getroffen, dan zal de amplitude in beide zijden van het raam, op hetzelfde moment dezelfde waarde hebben, zoodat er praktisch geen spanning aan de beide aansluitpunten zal optreden. Er zal ook geen stroom in het raam rondlopen.

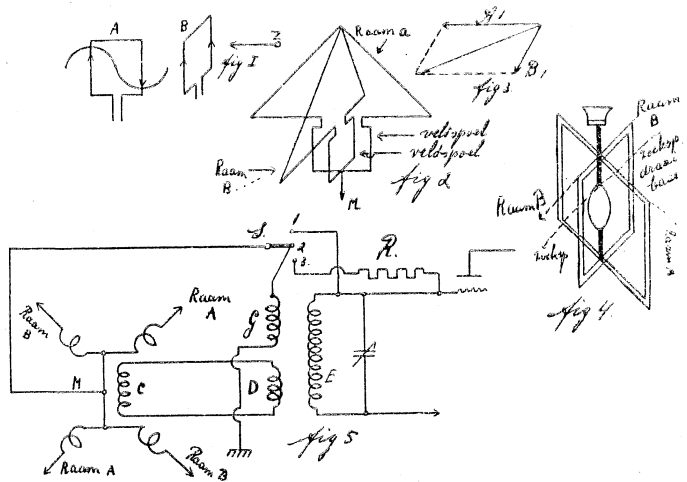
Wanneer we raam A bekijken, zoo zien wij gemakkelijk, dat de amplitude van de door Z uitgezonden golf, in beide raambeenen, ongelijke waarde heeft, en dientengevolge in raam A een stroom gaat rondlopen.

Had zulk een raam b.v. een lengte van 1,25 Meter, zoo zal op een bepaald oogenblik, een 5 Meter golf in het rechterstuk van A een spanning nul, inducereen, en in het linkerdeel een maximale.

Nog grooter zal dit verschil zijn, tusschen maximum negatief en max. positief. Voor 5 Meter peilingen zijn zulke ramen praktisch ook nog wel uit te voeren, alhoewel dit niet direct noodzakelijk is, en wij met

een raam van kleinere afmetingen kunnen volstaan. Als we slechts een spanningsverschil kunnen opwekken, gaat er een stroom loopen, welke we moeten trachten waarneembaar te maken.

Aangezien bij het passeeren van een golf-trein, de amplitude steeds verandert, is de in het raam loopende stroom een wisselstroom van dezelfde frequentie, als waarmede Z uitzendt. Draaien we raam A, om een verticale as, dan zal het amplitude-ver-



schil dus ook het spanningsverschil en de stroom kleiner worden en tot nul zijn teruggebracht indien het raam 90° is verdraaid, en dus met de vlakke zijde naar den zender gericht is.

Willen wij peilen, en tevens de richtingszin, waaruit de signalen komen weten, dan moeten wij het systeem „Bellini-Tosi” gaan toepassen, daar met een eenvoudig raam men altijd de twee mogelijkheden overhoudt dat de gezochte zender zich in twee, 180° ten opzichte van elkaar liggende richtingen bevinden kan.

Bij genoemd systeem, heeft men een raam samengesteld, uit twee, niet draaibare afzonderlijke helften, welke elkander recht-hoekig kruisen en elk met een veldspool zijn

verbonden. De beide raamhelften hebben de vorm van een driehoek. (zie fig. 2).

Raam A ontvangt de sterkste signalen uit de richting, welke loodrecht op het raamvlak van B staat, terwijl in raam B dan geen spanning optreedt. Evenzoo wanneer B signalen maximum ontvangt krijgt raam A niets.

Doch komen de signalen uit een richting daartusschen gelegen, dan zullen in beide ramen spanningen optreden. Evcneens zullen de beide veldspoelen, welke aan de ramen verbonden zijn, stroomen opgewekt worden, en het veld dat door de beide veldspoelen wordt gevormd kunnen we op de bekende wijze met behulp van een parallellogram samenstellen (fig. 3.)

Ontvangen we in raam A teeken der sterkte A1, en in raam B van B1, dan zal de sterkte en de richting kunnen worden aangegeven, door de resultante C.

Als we nu midden tusschen beide veldspoelen, draaibaar een andere spoel, (zoekspoel) welke met de afstemkring van den ontvanger verbonden is, opstellen, dan wordt deze zoekspoel beïnvloed door beurtelings de beide veldspoelen, en hij zal maximale spanning krijgen, indien hij met het resulterend veld het sterkst is gekoppeld.

Dit resulterend veld kunnen we bekijken als een denkbeeldige spoel, die de plaats der beide veldspoelen inneemt. Fig. 4 geeft een beeld van de beide veldspoelen en de zoekspoel daarin draaibaar opgesteld. Van een oude bolvariometer, met een beetje handigheid, goed te maken.

We zien in het schema fig 5, dat het midden der veldspoelen M in fig 3 en 5, over een schakelaar S verbonden is.

In stand 1 is het toestel feitelijk een gewone ontvanger, waarin de gerichte raamstroomen van spoel C, zoekspoel, door D op de afstemkring E wordt overgebracht.

De gerichte antennestroom gaat door de winding G en levert ook spanning aan kring E.

Aangezien echter deze ongerichte antennestroom vele malen grooter is dan de gerichte raamstroom, is de ontvangst bijna onafhankelijk van de richting der signalen. Het apparaat werkt dan als een normaal ontvangtoestel.

In de 2e stand van S is spoel G uitgeschakeld, zoodat de afstemkring alleen door de gerichte raamstroom wordt beïnvloed, en we beide minima met de zoekspoel kunnen bepalen.

De knop der zoekspoel wordt voorzien van 2 wijzers, die een hoek van 90° met elkaar maken en langs een in graden verdeelde cirkel draaien (een stompe en een lange wijzer). Met de stompe wijzer zoeken we nu het minimum op, draaien we nu verder, dan ontmoeten we een 2de minimum, dat 180° van het eerste verschoven ligt.

De richting van het zendende station is dan die, waarin de tweede (lange wijzer) staat, doch kan ook juist de tegenovergestelde zijn.

Om nu ook de juiste richting te kennen, zetten we S in de derde stand, waardoor spoel G weder ingeschakeld wordt, doch door een groote weerstand in serie, waardoor de ongerichte antennestroom wordt verzwakt tot de waarde van de gerichte raamstroom. Kring E wordt dan door de spoelen D en G even sterk beïnvloed. Het gevolg hiervan is, dat in een bepaalde stand van de zoekspoel, waarin men maximale ontvangst krijgt, de ongerichte en gerichte stroomen in phase zijn, zoodat een dubbele teekensterkte ontstaat, terwijl in de stand van zoekspoel, die daarmede 180° verschilt een minimum sterkte waarneembaar is. Dit minimum is niet zoo scherp als in de beide minima bij stand 2 van S, doch wanneer deze scherp waren bepaald, hebben we met de schakelaar het voordeel, dat we de oorsprongsrichting der signalen onmiddellijk kennen.

ex. PAoJQ.

NOG JUIST kan men zich opgeven voor deelname aan de **Apeldoornsche jacht** (zie pag. 238). Verzuimt het dus niet. OB's! Wij rekenen op de Wageningers, Zutfe-naars, Deventerlingen en Arhemmers! Natuurlijk staat de **Eddystone-wisselprijs** op 't spel (had je me maar!)

EDDYSTONE

Seizoen Bericht 1938|1939 — 1.

Van vele zijden ontvangen wij aanvragen om inlichtingen over nieuwe onderdelen en constructies, welke als gebruikelijk in de maand Augustus verschijnen. In het vorige nummer van V.N. werd een supplement-catalogus bijgevoegd, welke reeds een verkort overzicht gaf van enkele nieuwe onderdelen, doch uit den aard der zaak zijn er verschillende nieuwe apparatuur, welke voor velen, een belangrijke uitkomst beteekenen bij de constructie van ontvangers. Wij noemen hier als eerste het vraagstuk van gegangde condensatoren. De tot nog toe gebruikelijke oplossing was, Eddystone condensatoren te gangen door middel van de brackets No. 1007 en flexibele koppelingen No. 1009. Bij juiste opstelling was deze constructie mechanisch en electrisch juist, doch gaf voor velen groote moeilijkheden, doordat in geval van niet juiste opstelling, „wringen” optrad, welke schijnbaar „slip” veroorzaakte, hetwelk dan aan foutief geconstrueerde condensatoren geweten werd. Dit mechanisch probleem is volkomen opgelost, door het verschijnen van de Eddystone z.g. *Cradle*. Een constructie, waarbij elke samenstelling van 2 tot 3 gang condensatoren in elke waarde van 18-40-60-100 en 160 mmfd max. per sectie mogelijk is. Het bijzondere van deze constructie is, dat secties door een koperen afschermplaat van elkaar zijn gescheiden en dat de rotors wel mechanisch doch niet electrisch met elkaar zijn

verbonden. De constructeurs van Super-Het ontvangers zullen zeker weten te waardeeren, wat het beteekent elke rotor zijn eigen nulpunt te geven, waardoor terugwerking en interferenties bij juiste opstelling der onderdelen tot een minimum worden beperkt. De mechanische constructie b.v. van 5 Meter superhets met een 3-gang van 3×18 mmfd, wordt hierdoor aanmerkelijk vereenvoudigd, alsmede UKG ontvangers met bandspreiding, door een 3-gang van 3×160 mmfd met parallel een 3 gang van 3×18 mmfd. Deze z.g. *Cradles* en condensatoren met standaard afmetingen zullen over eenige weken verkrijgbaar zijn. Wij stellen ons voor in September een 10-20-40-80 Meter Super-Het met deze nieuwe constructie en omschakelbare spoelen ter beschrijving gereed te hebben.

Voor de amateurs met hoogere ambities, vervaardigt Eddystone thans de z.g. *RELAY RACKS* met panels en chassis. Deze zijn geheel volgens de Standaard Amerikaanse maten en voor de ingewijde amateurs, die met Standard Relay Racks op de hoogte zijn, willen wij hieraan alleen nog bijvoegen, dat de rekken, chassis, panels etc. alle los verkrijgbaar zijn en men dus langzamerhand een geheel compleet rek kan opbouwen.

Een nieuw *EDDYSTONE SHORT WAVE MANUAL* zal binnenkort verschijnen en over den inhoud hopen wij in het volgende V.N.-nummer nader terug te komen.

GOOISCHE RADIOHANDEL

VUKA-NIEUWS

TIJDSCHRIFT GEWIJD AAN HET RADIO-AMATEURISME, SPECIAAL OP DE ULTRA KORTEGOLF
EN OFFICIEEL ORGAAN DER V. U. K. A.

HOOFDREDACTEUR: K. VAN PETERSEN, PAoKP, VIJVERHOFSTRAAT 143B, ROTTERDAM-C
REDACTIE VOOR 5 M. RUBRIEK: F. BROUWER, PAoBZ, BEEKLAAN 222, DEN HAAG.
VASTE MEDEWERKERS: J. J. HOOGENDOORN, PAoJH, HILVERSUM - J. WIGMAN, BADHOEVENDORP
J. LAMERIS, PAoJL, VREESWIJK - ING. J. WIERTZ, HEERLEN - R. H. BROUWER, PAoAG, RIJSSEN - A. L.
VAN DIJKE, WAGENINGEN - A. A. BLIEK, PAoWEA, ENSCHEDE - G. W. JANSEN, PAoRM, VARSEVELD, e. a

VERSCHIJNT OMSTREEKS DEN 1STE VAN ELKE MAAND

ABONNEMENTSPRIJS (WAARIN DESGEWENSCHT LIDMAATSCHAP BEGREPEN)
VOOR NEDERLAND f2.50, VOOR BUITENLAND f3.00 PER JAAR BIJ VOORUITBETALING

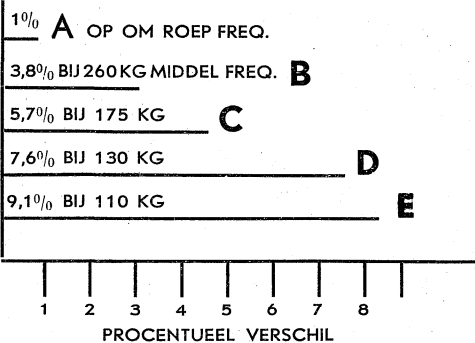
ADVERTENTIE-TARIEF: OP AANVRAGE BIJ DE ADMINISTRATIE

REDACTIE: VIJVERHOFSTRAAT 143 B. ROTTERDAM. ADMINSTR.: (TEVENS SECR.-PENN. V.U.K.A.):
TH. C. VAN BRAAK, C 272, VARSEVELD - GIRONUMMER No. 272760 - TELEFOON No. 236

De keuze van de middelfrequentie in supers.

Zoals men zich zonder twijfel zal reali-
seeren, hebben bij de keuze der middelfre-
quentie in fabrieksontvangers heel veel fac-
toren een rol gespeeld. Wáárom de frequen-
tie a gekozen is, en niet b, kan men toeschrijven aan verschillende oorzaken en overwegingen, die elk op zijn beurt zijn voor en tegen hebben.

Het zal bekend zijn, dat hoe lager de middelfrequentie is, hoe selectiever de mid-
delfrequent-versterker zal zijn. Een eenvoudige berekening zal dit duidelijk maken :



Laat ons aannemen, dat een station A, dat we ontvangen willen, werkt met een frequentie van 1000 kC en dat een krachtig station B op een frequentie van 1010 kC stoort, wanneer wij luisteren naar A. De middelfrequentie nemen me aan op 260 kC. De twee stations verschillen 10 kC in frequentie, d.i. dus 1%. Indien beide geheterodyned werden, zoodat we dus een midden-

frequent-sigitaal krijgen, dan krijgt men voor A een beat-note van 1260 — 1000 = 260 kC en voor B een beat-note van 1260 — 1010 = 250 kC. De stations verschillen dus nog steeds 10 kC, maar wij werken nu op een frequentie van 260 kC in plaats van 1000 kC. Bij de origineele draaggolf bedroeg het verschil in frequentie 1%, op de middelfrequentie bedraagt het verschil iets meer van 3,8% !

Men ziet dus, dat de selectiviteit vooruit gaat. Kiezen we nu een nog lagere frequentie, dan zal het verschil steeds grooter worden. In dit verband wijzen we nog eens op de geweldige selectiviteit van oudere supers, die met een middelfrequentie, soms tot 40.000 meter werkten, of wel met nog hogere golflengten. In bijgaand schetsje (Fig. 1) treft men deze verhouding, grafisch weergegeven, aan.

Het steeds lager gaan in frequentie heeft ook zijn nadeelen, die we nader uiteen zullen zetten. Men moet ook hier weer een compromis zoeken. Zooals zoo vaak in de radiotechniek.

Practisch gesproken is er de laatste 15 jaar in de super-ontwikkeling een tendenz te bespeuren geweest, om die zijband-selectiviteit maar niet zoo belangrijk te vinden en de ontwikkeling meer de kant te doen uitgaan van de spiegelrequentie-onderdrukking. Dus : hogere middelfrequenties,

Vroegere supers gebruikten een middel-

frequentie van 30 tot 100 kC. De tegenwoordige gebruiken middelfrequenties van 100 — 485 kC. De z.g. convertors of voorschakelapparaten gebruiken frequenties van 525 — 1300 kC. Afgezien van deze convertors gebruikten het meerendeel der supers uit de jaren 1930—1932 een m.f. van 175 kC (bedoeld zijn Amerikaansche supers).

Wij zullen bij onze beschouwingen dus uitgaan van frequenties van 110—485 kC. Hoe hoger middelfrequentie, hoe gemakkelijker het is, om vrij te zijn van spiegelfrequenties, zonder bijzondere hulpmiddelen. Het is geen gemakkelijke taak, om speciale anti-spiegelfrequentie-kringen te maken. Hiertegenover staat weer, dat de 2e en 3e harmonischen bij hoogere middelfrequenties in het omroepgebied vallen, men moet beter afschermen en allerlei verlies-capaciteiten enz. gaan een grootere rol spelen. Het is dus in alle geval zaak, om de boel goed af te scherpen.

De meeste fabrikanten kiezen tegenwoordig dan ook een middelfrequentie, die een veelvoud is van 5, liever dan een veelvoud van 10, om interferentie tusschen de harmonischen van de middelfrequentie en de doorkomende draaggolf te voorkomen. De reden hiervoor is gelegen in het feit, dat de omroepstations 10 kC van elkaar afliggen. Door nu een m.f. te kiezen, die op een 5 eindigt, krijgt men, dat, indien de oneven harmonischen, indien aanwezig, in de omroepband vallen, ten allen tijde 5 kC van de draaggolf verschillen.

Dit is natuurlijk geen methode, om het euvel van interferentie te voorkomen, doch het vermindert toch de kans erop. Nu zal men misschien in dit verband denken aan middelfrequenties van bijv. 455, 465 of 485 kC, die een tweede harmonische hebben, die in de omroepband valt. Dit is waar, maar als men dit even nagaat, dan zal men zien, dat deze middelfrequenties toegepast worden in z.g. all-wave ontvanger of in ontvangers, waar men een groote economie nastreefde en de hooge piek de toepassing van speciale spiegelfrequentie-circuits uitsluit. En deze 2e harmonischen vallen dan nog in een weinig gebruikt, of door minder belangrijke stations gebruikt gedeelte van de omroepband. Om nu verzekerd te

zijn van de grootste „vrij-dom” van spiegelfrequenties, en om interferentie tusschen de m.f.-harmonischen en inkomende draaggolven zooveel mogelijk te voorkomen, gebruiken vele fabrikanten middelfrequenties tusschen 170 en 270 kC met nauwkeurige numerieke waarden, die gedeeltelijke veelvouden zijn van 5 of 10. Met andere woorden: de middelfrequentie vormt een getal, dat eindigt op 0,5 kC, bijv. 172,5 kC; 181,5 kC; 252,5 kC en 262,5 kC, hetgeen voor Amerikaansche supers typische waarden zijn. Wanneer dergelijke decimale waarden gebruikt worden, moet het spiegel signaal van de verlangde signaalfrequentie verschillen met een getal, dat eindigt op 5, zooals bijv. 345 kC voor 172,5 kC.

Alleen de 181,5 kC frequentie heeft een spiegel signaal van 363 kC. Aangezien de omroepstations frequenties hebben, die 10 kC van elkaar verschillen, zijn er geen spiegelfrequenties voor iedere verlangde signaalfrequentie in een ontvanger, die bovenbedoelde waarden gebruikt.

Voorbeeld: Indien de ontvanger met 172,5 kC werkt, zou de spiegel voor een 600 kC ontvangst signaal een frequentie moeten hebben van $600 + 172,5 + 172,5 = 945$ kC. De frequenties, die hier het dichtst bij liggen zijn 940 en 950 kC. Er zijn dus klaarblijkelijk geen werkelijke spiegels voor dergelijke middelfrequenties. Voor de duidelijkheid moeten wij vermelden, dat dit artikel ge-inspireerd is op Amerikaansche gegevens en omstandigheden, die echter niet zoo heel veel verschillen met de Europeesche in dit opzicht.

Het bovenstaande is theoretisch. In de practijk is het natuurlijk weer anders... Indien bijv. in het genoemde voorbeeld de signalen van 940 en 950 kC buitengewoon sterk waren en hun weg ieder naar het rooster van de menglamp vonden, dan zouden zij in de output van deze lamp te vinden zijn, al zou dan de beat-note door deze signalen veroorzaakt, en de oscill. 5 kC verschillen van de middelfrequentie.

De gemiddelde mF - transformator zal een signaal toelaten dat van de resonantiepiek 5 kC verschilt. Men moet toch de zijbanden, 5 kC voor elke kant van de resonantiepiek óók versterken!

Na deze, vrij „droge”, inleiding zullen wij in een volgend artikel de keuze van de verschillende frequenties bespreken en de

overwegingen, die ons tot die keuze brengen.

(Wordt vervolgd.)

Tot weerziens! Bij mijn vertrek naar N.O. Indië roep ik al mijn radio-vrienden een hartelijk afscheid toe, een tot weerziens en tot spoedig werkens vanuit PK-land!
ex PAoHO, De Steeg.

Compressie en Expansie bij geluidsoverdracht.

In het Philips Technisch Tijdschrift van Juli troffen wij een artikel aan over compressie en expansie van geluid, door den Heer V. COHEN - HENRIQUEZ, hetwelk ook voor den radio-amateur van belang is.

Hieronder volgt een uitvoerig uittreksel.
oBZ.

—0—

De contrasten in spraak of muziek die langs electrischen weg gereproduceerd wordt, zijn beperkt door de intensiteitsverhouding tusschen het sterkste geluid, dat onvervormd kan worden weergegeven en het onvermijdelijke storende bijgeluid (ruischen, storingen).

Deze verhouding is in het algemeen veel kleiner dan de sterkte-verhoudingen, die in het oorspronkelijke geluid optreden. Een getrouwe weergave is dientengevolge alleen mogelijk door het geluid in een van de eerste schakels van overdracht te „comprimeeren” en aan het eind, bij het weergave-toestel, te „expandeeren”. In dit artikel worden enkele problemen besproken, die hierbij optreden en enkele schakelingen aangegeven, die hiertoe geschikt zijn.

—0—

Het gehoor stelt ons in staat luchttrillingen van zeer verschillende intensiteit waar te nemen. Tusschen de luchttrillingen, die nog juist kunnen worden waargenomen en het sterkste geluid, dat nog zonder bezwaar aan het oor kan worden toegevoerd, kan een verhouding van 10^{13} (10 biljoen) bestaan.

In de electro-acoustiek, brengt de overdracht van een zoo groot intensiteitsgebied moeilijkheden met zich mee.

Wanneer wij de acoustische trillingen n.l. via de verschillende schakels van een electrisch- of mechanisch systeem trachten te reproduceeren, dan is het principieel niet

te vermijden, dat aan de trillingen een kleine of groote hoeveelheid onregelmatige fluctuaties wordt toegevoegd, die men naar het geluid dat ze veroorzaken, gewoonlijk met ruischen, storingen of brommen aanduidt.

Voor een behoorlijke weergave is het nu noodig, dat de zwakste acoustische trillingen nog voldoende boven het stoor niveau uitkomen, terwijl de sterkste trillingen nog geen aanleiding mogen geven tot overbelasting. Aan deze eisch is het des te bezwaarlijker te voldoen, naarmate de intensiteitsverhouding grooter is.

Het ligt voor de hand, dat men reeds lang getracht heeft, de intensiteitsverschillen in de weergave te beperken.

Het blijkt voor een bevredigende weergave inderdaad niet noodig te zijn, de hiervoor bedoelde verhouding tusschen het juist hoorbare geluid en de pijngrens te kunnen bestrijken. Ook in het dagelijksch leven hebben wij n.l. om ons heen vrijwel altijd een zeker stoor niveau, afkomstig van de ons omringende geluiden, waarvoor we geen directe belangstelling hebben, zooals het getik van schrijfmachines, geruisch van motoren, wind, enz.

Het intensiteitsgebied, dat een orkest bestrijkt, zal in het algemeen 60 á 80 db bedragen. In het algemeen zal men in de muziekoverdracht met een intensiteitsgebied van 60 db kunnen volstaan.

Maar ook dit intensiteitsgebied is nog grooter dan de gebruikelijke systemen voor electrische geluidsoverdracht toelaten.

De maximale intensiteitsomvang, die in de praktijk gebruikelijk is, bedraagt voor omroepzenders 35 á 45 db en voor grammofoonplaten 25 á 35 db.

Met deze beperking wordt gewoonlijk rekening gehouden, door de contrasten in het

over te dragen signaal kunstmatig te verminderen door bijv. de versterking zoodanig te regelen, dat bij sterke passages de versterking te klein is en bij zwakke passages groot.

Deze regeling, welke *compressie* wordt genoemd, kan op vele manieren tot stand komen, waarover later meer.

Terloops wordt opgemerkt, dat ook door het oor een soort compressie wordt teweeggebracht. Wordt het op het waarnemen van zwakke geluiden ingestelde gehoor, plotseling sterk geprikkeld, dan wordt het trommelvlies in een dergelijke positie getrokken, dat de geluidsoverdracht naar het binnenoor sterk belemmerd wordt. Een ander bekend voorbeeld van compressie in een menselijk orgaan is de veranderlijkheid van de pupildiameter van het oog, waardoor de variaties van het netvlies genivelleerd worden.

Bij het gecompriëerde signaal kan men nu aan de ontvangtzijde, nadat het signaal de verschillende schakels, waarin storingen aan het signaal toegevoegd kunnen worden, gepasseerd heeft, de oorspronkelijke intensiteitsverhouding weer herstellen door een procédé toe te passen, tegengesteld aan de compressie, dus een gróóte versterking van de stérke en een kleine versterking van de zwákke signalen. Het is natuurlijk noodzakelijk dat dit procédé, geluids-*expansie* genaamd, aangepast is aan de compressie.

Indien het altijd mogelijk was, compressie en expansie aan elkaar aan te passen, dan zou het voor de hand liggen, beide in zoo sterk mogelijke mate te bezigen. In werkelijkheid is echter het meerendeel der ontvangers niet met eenige expansiemogelijkheid uitgerust en het is dus noodig, de compressie-karakteristiek zoodanig te kiezen, dat de weergave, ook zonder expansie, zooveel mogelijk natuurlijk blijft.

De lezer stelle zich voor, wat er zou gebeuren indien het effect, dat de componist beoogt met het verschil tusschen piano en forte verloren gaat. Men hoort wellicht aan de klankkleur van de instrumenten, dat de muzikanten hard spelen, doch rechtstreeks bemerkt men het niet.

Verder mist men de subjectieve harmonischen en combinatietonen, die in het oor zélf ontstaan bij groote intensiteiten. Ge-

comprimeerde muziek zal daardoor minder bevrediging bij den toehoorder wekken dan normale muziek. Men moet dus trachten niet meer dan noodig is te comprimeeren.

De gunstigste compressie-karakteristiek hangt af van het karakter van de muziek. Indien men in alle gevallen dezelfde karakteristiek moet gebruiken, dan zal een gelijkmatige verdeling de voorkeur verdienen.

Veelal wordt de compressie niet automatisch bewerkstelligd, maar wordt regeling met de hand toegepast, waarbij de versterking al naar gelang van de sterkte van de muziek uit de hand bijgeregeld wordt.

In dat geval behoeft er geen vast verband te bestaan tusschen de intensiteit van het oorspronkelijke en van het gecompriëerde geluid; het is dan mogelijk, rekening te houden met de speciale eigenschappen van de partituur, en hierdoor de compressie nog minder hinderlijk te maken. Daartegenover staat het bezwaar, dat het niet mogelijk is, deze compressie door een automatische expansie in de ontvanger nauwkeurig op te heffen.

Wat de tijdsfactor betreft, zal indien het verloop van compressie en expansie niet aan elkaar is aangepast, bij te lange regeltijden het regelen zelf hoorbaar worden. Dit zal ook het geval zijn, indien de compressie door de hand uitgevoerd wordt en de expansie automatisch gebeurt.

Om nu tot een geschikte keuze van de regeltijd te komen zal men met de eigenschappen van het oor rekening moeten houden.

Voor ons oor bestaat er geen verschil in waarneming tusschen het plotseling inzetten en het geleidelijk beginnen van een toon, indien dit laatste niet te langzaam gebeurt. Tevens zal een geluidsindruk na het uitschakelen van de toon, even blijven voortbestaan terwijl de tijd voor het verdwijnen daarvan enkele tiende seconden bedraagt.

Practisch blijkt, dat de inregeltijd (toenemende compressie resp. expansie) kleiner moet zijn dan 0,07 sec. de uitregeltijd kan enkele tiende seconden bedragen. Deze tijden zijn gelukkig zoo lang, dat signalen met lage frequenties (40 á 50 Hz) zonder hinderlijke vervorming worden weergegeven.

Tevens bleek het in de praktijk gewenscht, de uitregeltijden nog iets langer te kiezen, omdat anders bij compressie met de hand en automatische expansie nog een hinderlijk effect optrad bij de weergave van slag-instrumenten. Deze instrumenten trillen zelf uit, zooals de piano. Kiest men nu de uitregeltijd van de „expander” klein, dan neemt gedurende het uittrillen van een aangeslagen noot de versterking af, zoodat de weergegeven noot schijnbaar sneller uittrilt.

Bij een uitregeltijd van 0,5 á 1 sec. en niet te groote expansie treedt het bovengenoemde verschijnsel niet op den voorgrond.

Een volgende maal zullen wij ons in aansluiting op dit artikel, nog even bezighouden met de schakelingen, welke voor automatische compressie en expansie kunnen worden benut.

(Wordt vervolgd).



80 M. Bandoverzicht.

Samengesteld door L 177, met medewerking van L 210 te Bergen op Zoom.

Gehoorde Europa-Calls : D - F - GM - GI
GW - EI - HB - LA - LX - ON - OK - OZ
OH - PA - SM - SP - CT.

Gehoorde ON4's : AWZ - GO - GP - IFC
FK - KD - LV - MM - OST - PLA - UM
VDB - WR - ZA - ZK.

Gehoorde PA's : AA - AQ - BA - BB - BGS
BN - BU - DK - DM - DR - EE - ET -
FB - FN - FP - GA - GK - GI - GN - GR
HA - HB - HC - HI - HN - ID - IL - JHK
JM - KL - KO - KP - KQ - KT - MAX
MU - MT - NWZ - NW - OPA - OPC
PBK - PHSV - PR - PV - PA1RCD - RM
RS - SF - TA - TK - VB - VM - WG
WM - WO - XG - XS - ZP - XoXR - XoGA
XoXJ - XoMW - XoGI.

Over de conditie's valt eigenlijk deze keer weinig te vertellen. Het aantal gehoorde PA's is ditmaal klein, doch het is best mogelijk dat er vele werkende PA's aan het aandachtig gehoor van de luisterposten zijn ontgaan. De ontzettende QRN maakte luisteren tot een bar onplezierig zomergenoegeen. Zelfs kon er heel wat avonden niet geluisterd worden door de steeds terugkeerende, deels plaatselijke onweders. Zoodoende was het moeilijk vast te stellen of er op bepaalde avonden op de

band gewerkt werd en of de conditie's goed of minder goed waren. Alleen de qrn was steeds fb te „nemen”, soms wel QRK r9.

WN, een bekend 20 m. fonist kwam zoo nu en dan eens op 80 met een fb kwaliteit en een QRK van 7—8. De zender is drietrap met een 2A5 in de Eco, een 6L6 in de buffer en 2 x 10 balans in de PA. De modulatie is Heising 2 x 50 ; de input is 50 W. en er wordt een 20 M. zepp antenne gebruikt.

DR kwam door 6—8 en zeer goede modulatie. De zender is tweetrap met een 6L6 in de CO en een 35T in de PA. De modulatie is Heising met 2 x 6L6 ; de input bedraagt 35 W ; de antenne is een 40 Zepp met een fb hoogte van 40 M.

De Haagsche 5m liefhebbers komen ook langzaam maar zeker de band bevolken, in hoofdzaak met het oog op hun 5m-experimenten. Na JHK is nu ook RS gekomen. De sterkte is 6—8 met goede kwaliteit. De zender heeft een 42 in de ECO en een TB 04/10 in de PA. Input 20 W. ; modulatie is Heising met een AB modulator van 80 W.

TK deed zijn eerste proefjes en kwam al verdienstelijk door met een QRK van 5—6 en een vrij goede, doch wat doffe spraak.

MT werd dikwijls gehoord en met goede kwaliteit. QRK 6—8 en goede spraakkwaliteit, hoewel het wat helderder kan. Jammer voor deze OM dat twee plaatsgenooten van hem plaatselijk de band lichtelijk verknoeien door met behoorlijke energie duplex te werken, hoewel liefst in dezelfde straat wonend, waardoor MT dan niets meer ontvangen kan.

PR, die zoowel cw als fonie pleegt, werd gelogd met een QRK van 6—7 en goede kwaliteit. De zender is een ECO met een 6L6G en een PA met een 10. Er wordt roostermodulatie gebruikt met een A415.

Ook GK was dikwijls present met een QRK van 6—8 en fb gemoduleerd. Er wordt met een tweetrapszender gewerkt met in de CO een 6L6G en een 45 in de PA. De modulatie is Heising met 2 x 6L6G in ABI.

JHK komt langzamerhand door de kinderziekte en heeft nu een QRK van 6—8 en een goede, nog wat doffe modulatie. De zender is een ECO-PA met 2 x 59 en Heising modulatie.

VB kwam door 6—7 met goede kwaliteit. De zender is 3 traps cc. en de antenne een dipool.

Verder werden gehoord: GN 6—8 en fb kwaliteit; HB 7—8 fb; BU 6—8 en met de bekende kwaliteit; MAX, die steeds ijverig plaatjes draait, 7—8 en fb; KP, KQ en WM, de mensen van het middernachtelijk uur, hebben goede kwaliteit en sterk-

te; BN, die slechts zelden zijn stem laat hooren was 6—8 en fb; WO 6—8 en goede modulatie; DK 7—9 en fb; EE 7—8 en steeds prima; OPC 6—7 en goede spraak; HJ 7—8 en fb; RM 7—8 en fb modulatie; XG 6—7 en fb kwaliteit. BB 7—8, fb spraak en muziek; ID, die eenige tijd niet gehoord werd, werd 7—8 ontvangen; JA was 6—7 en goede kwaliteit; JM was 7—8 met fb modulatie en een klein brommetje; KL 6—8 en fb kwaliteit; DR 7—8 en fb, behoudens een lichte brom; en oGA 6—8 nog steeds met de VJ.-zender. Waar blijft de nieuwe? Van onze Zuiderburen werd o.a. gehoord 4OST, met een QRK 6—7 en goede modulatie. De zender, die gebruikt wordt, is een CoPa, Heising gemoduleerd.

4PLA werd gelogd 5—7 met goede spraakkwaliteit. Er wordt een ééntrapszender gebruikt met een 6L6, die gemoduleerd wordt in het schermrooster en de plaat met een 56 en een 2A5.

4FOR kwam door 6—7 met goede kwaliteit; 4GO 7—8 fb modulatie; 4VDB, die zeer actief is (en een fraaie QSL heeft), heeft een fb modulatie en een QRK van 8—9; 4AWZ, die met een CoPa werkt, kwam 6—7 door en een goede en heldere spraak.

Sorry, OM's, maar de stof is op. Hopelijk de volgende maand meer, hai.

Cheerio, tot hoorens.

L 177, L210.

De 20 M. band van 15 Juli tot 15 Aug.

Samengesteld door G. Riemer, L 078 te Weesp met medewerking van E. C. Gumpert, L 339 te Winterswijk, J. Knol, L 0,17 te Weesp en B. E. G. Stumpel, L 177 te Noordwijk a.Z.

Gehoorde landen: CE3 - CN1 - CN8 - CO28 - CT1 - CT2 - CX2 - D - EA3 - EI F - FA8 - FB8 - FM8 - FT4 - G - GI - GM - GW - HA1 - HB9 - HI6 - HK3 - II I25 - K4 - KA17 - LA12567 - LU1345789 LY1 - OH1679 - SP1 - SU1 - SV1 - TI1 UI3 - UK5 - VE123 - VK235 - VK7 - VO1 VP1 - VP3 - VP5 - VP6 - VP9 - VS7 - VU2 - W123456789 - YR5 - YV5 - ZK1 - ZL23.

Nog minder dan anders, kan dit verslag op volledigheid aanspraak maken. Wegens

vacantie enz. kon er over 't algemeen weinig en soms heelemaal niet worden geluisterd. Maar dank zij de zeer op prijs gestelde medewerking van L. 177, L. 017 en L. 339 zijn we er deze keer dan toch weer in geslaagd de lezers van Vuka-Nieuws eenig idee te geven, hoe het in de afgelopen maand, toen een ieder aan heel andere dingen dan radio dacht, op de 20 meter gesteld was.

De condix waren, over het algemeen genomen, weliswaar niet schitterend, maar

toch nog wel zóó, dat heel wat mooi dx kon worden beluisterd. Verder werd veel echo en selectieve fading waargenomen. Daarbij kwam, dat er geheele avonden waren, dat er haast niets te hooren was.

De PK-ontvangst liep, jammer genoeg, weer wat terug en de PK-mannen waren ook lang niet zoo regelmatig te hooren als eenigen tijd geleden. Gehoord werden: 1VY - 1MF - 2WL - 4CB - 1MX - 1RI - 1JR - 4JD - 4DG. De 20-meterband bleek, zooals PK1VY vertelde in Indië volstrekt niet te gebruiken voor PK-verkeer. Dat gebeurt haast allemaal op 40. Het skip-effect moet er geweldig zijn! 1VY had eens een QSO met 2WL en werd er R1-2 ontvangen.

PK1ZZ is bezig met het wikkelen van een trafo voor 2000 Volt en is dus eenige weken zoet. Ook PK2WL gaat zijn input verhoogen en hoopt deze in September op 250 Watt te brengen. Hij werkt met Heising modulatie met Dralowid Reporter. De rcvr is een Super Sky rider.

Uit Azië was af en toe ook wat moois te hooren. 18 Juli bijv. was Japan in de lucht met J2JJ, R7½, J5CC, R8½, en J2MI. Op 21 Juli werd J2KG gehoord, met een sterkte van 7½. Die QRKarel's zijn dus lang niet gek! 8½ mag er zijn! Allen met cw. Br. Indië VU2CA, R5; 2FD R6. KA1KR, XZ2DY, R4; Ceylon VS7RF met R 4½; R5; 1BH, R7 en KA7EF met R 7½.

Oceanië werd ook heel vaak gehoord. Genomen werden: VK3BC, R7½; ZL3FZ R7½, VK3BM R7½; VK3LP, R5; 5WR, R4, VK7NC, Tasmanië, R6; VK5LL, R5; ZL3GU, R 6½; VK3ZL, R4; 3WA, R 5; ZL4FT, R 5; ! Tot slot: ZK1AA op de Cook-Eilanden, die eenige malen te nemen was met R5-6 en fb mod.

De Belgische Congo was met OQ5AQ in de lucht, QRK R6. Zuid- en Midden Amerika was over 't geheel niet zoo sterk als wel kón. De PY's waren zeer talrijk, waarvan sommigen daverend hard doorkwamen. PY2LM is steeds knalhard en zet een stem op als een schipper op een logger... Hij maakte een vlot QSO met PAoFP. Ook 2CK is fb met R6—8. Tevens werden nog gehoord: PY2BU en 4BI.

Portorico kwam op 't tapijt met K4EMG. LU7AG, 7—8 en fb moest op een avond, op telefonisch bevel, stoppen, wegens storing van een gouvernementszender...

HK3GP kwam R3—5 door; VP5IF op Jamaica 5—7 en zeer goed van kwaliteit.

Over de W's valt weinig te vertellen. 1COO was altijd present en op alle uren van den dag en nacht waar te nemen. Maakte o.a. QSO met oAD 9TOO 6—7; 1DWV 7—8; 2HEM 6—7; 3GIV 7—8, portable in New-York! 2HD maakte een vlotte verbinding met DJA.

VE2FK R6—7 fb. VE1FQ 4—5. Deze laatste OM heeft de interessante gewoonte, om, als hij iemand oproept met een lange call, die call dan heel melig te... zingen.

Tot slot van de lijst: PX1U, die om half negen 's avonds, op 21 Juli met cw werd gehoord, QRK R5. Welk land is dit??

Meer is er ditmaal niet. De volgende keer zal er allicht wat uitgebreider verslag zijn te geven. Reeds naderen we weer het radio-seizoen... Intusschen doen we hier nogmaals een beroep op de luisterposten, die op 20 m luisteren. Stuur Uw gegevens in OM's!

Cheerio, 73 frm.

L 078, Hoogstraat 62, Weesp.

Jeugdherinneringen van L-210..... „'n oude kilowattuurmeter, met zoo'n klok erin, had ik zoo gemaakt, dat 's morgens om vier uur drie groote alarm-schellen begonnen te spreken.....”

Zonnevlekken.

In V.N. van de maand Augustus vond ik een artikeltje over zonnevlekken van de hand van L 226, heetende of wonende te Anna Paulowna... Op de band hoorde ik dat hij behalve naar de zon, ook graag naar de maan kijkt...

Naar aanleiding van dit stukje wil ik het hiernavolgende eraan toevoegen, met betrekking tot de derde alinea.

Meermalen heb ik zonnevlekken waargenomen, wel *niet* met het bloote oog, maar met een gewone tooneelkijker, waarbij nog,

vanzelfsprekend, iets komt, om het licht sterk te dempen, bijv. door nog een extra, bewalmd glas voor de kijker te houden. Daar echter het roet op zoo'n glas dikwijls in lagen van diverse dikten ligt, is het beter, een soort van projectie te maken op een scherm.

Dit kan met dezelfde kijker geschieden en wel uitsluitend op heldere dagen. Daartoe neemt men een stuk carton, of triplex, van een halve meter in het kwadraat, met middenin een gaat erin, dat over het oculair past. Het objectief richt men naar de zon, zoodanig, dat het licht recht door de eene buis van de kijker op een scherm valt. Gebruik voor dit scherm schóón papier, althans geen papier met stippen erop, dat hindert maar!

Stelt men de kijker nu zóó in, dat de lichtvlek op dit scherm valt en mooi rond en scherp is, dan zijn bij een onderlinge afstand van kijker en scherm van 2 á 3

meter reeds duidelijke, donkere punten te vinden. Kan men de scherm-afstand grooter maken, door bijv. een goed geslepen spiegel er voor in de plaats te stellen en boven de kijker het scherm, waardoor de afstand verdubbelt, dan vindt men meer stippen te voorschijn komen, doordat de lichte achtergrond niet meer zóó overheerschend is, en het beeldoppervlak grooter geworden is.

Doordat het beeld over het scherm verschuift kan het geheel niet vast worden opgesteld, vooral, wanneer men voor een half uurtje de zaak provisorisch heeft opgesteld.

Hoewel deze verhandeling met vosseljachten, tooveroogen, Braunsche buizen en lekweerstandjes niets te maken heeft, kan het toch interessant zijn, die dingen eens te zien, die onze slechte condities op hun geweten hebben. 73 frm L 075.

Rijksweg 152, Warnsveld.

QSL-verzamelaars: attentie!

Hallo, Hallo, L-nummers! In deze radio-vacantie-komkommertijd iets voor jullie! Je hoeft je hersens niet op te frissen, noch een boekenkast om te laten vallen om een kans op een prijsje te hebben.

Hoe dikwijls heb je niet, na ingespannen luisterwake, een QSL-crd naar verre stranden gezonden en hoe dikwijls kreeg je dangeen antwoord? Je werd er hopeloos onder en zond geen kaarten meer; ze liggen er dus nutteloos en dat is Zonde... hi!

Welnu: zenden jullie mij je qsl-kaart, met gegevens, schema en behaalde resultaten event. en je ontvangt van mij een genummerde L-kaart retour! Iedere inzender moet een postzegel van 4 cent en één van 5 cent bijvoegen. *Niet vergeten.* Die van vijf (ijsco) gaan dan naar PAoGA, Varkensveld, ter ondersteuning van de Vukakas, zoodat ons troetelkind er óók wat aan heeft...

De inzending moet geschieden tusschen 1 en 15 Sept. 1938, nadien ingekomen cards doen niet meer mee aan de prijscompetitie, denk daar aan!!!

De eerst ingekomen crd en de laatste ontvangen een surprise.

Er zijn 4 prijzen en nog eenige troostjes beschikbaar. Over de uitslag, die uiteraard in Vuka-Nieuws wordt gepubliceerd, kan niet gecorrespondeerd worden.

1e prijs: 100 L-kaarten of een half jaar lidmaatschap van Vuka.

2e prijs: koptelefoon.

3e prijs: zakvoltmeter 0 - 12- en 0 - 120 Volt.

4e prijs: laagfreq. transformator.

Dus: inzenden, vóór 16 Sept. a.s. aan: J. P. C. v.d. Berg, L. 334, J.J. Cremerplein 22 huis, Amsterdam West.

Succes, boys en 73 frm L. 334

Vuka groeit! De afd. Apeldoorn bestaat drie maanden en is opgericht met 21 leden. NU heeft deze afdeling 48 leden d.i.: Wageningen getroefd!! Volgens MU is 't een kwestie van „aanpakken”

Dus„aangepakt”.....!

L-083.

„Koopjes”

AANGEBODEN :

1. Enkele Philips automatische druppel-gelijkrichters.
2. Accugelijkrichter met lampen 328 en 329.
3. Enkele series honingraatspoelen.
F. Choufour, L 389, Trompstraat 54, Amersfoort.
4. A-B versterker, 20 Watt nuttig, z.g.a. ongebruikt.
5. Philips P.S.A. type 3002.
6. Philips P.S.A. type 372.
7. Philips gelijkrichter, groot model.
8. Wissel- en gelijkstr. motor, 220 & 110 Volt.
9. A-B versterker, 8 Watt nuttig.
10. Philips pannekoek-speaker.
11. Varta accu, DXx-1, nieuw.
12. Div. soorten condensatoren.
13. Koperen peil-ontvangerkist.
J. L. Th. Groneman, L226, „Groenhoven”, Wieringerwaard.
14. Twee U.K.G. cond. Eddystone No. 942/180, cap. 160 cm.
14. Bandspr. cond. Tank- en afstemcond. Eddyst. 1042-1043.
16. Twee var. cond. 65 cm. verl. vr. isolatie.
17. Blokcondensator 10 mF - 200 V. werkspanning.
18. Philips AF3 en AC2.
B. H. Teuben, L 388, B. Meineszplein 27, R'dam W.
19. Electr. cpld. U.K.G.-ontv. 15 — 120 m, werkt prima; met sp. en lampen 58-67 - 27 - 47 - 80. Alum. chass. geheel afgesch.
20. Transformator, prim. 125 & 220 V. Sec. 600 V - 200 mA en 5 V. - 3 Amp. Proefspanning 1000 V. wisselspanning. Nieuw !
21. Gloeistroomtransfo, prim. 220 & 125 V. Sec. 5 V. - 2A en 2½ V - 6 Amp. Proefsp. 400 V. wissel. Nieuw !
22. Idem, doch sec. 5 V. - 2A en 6,3 V. - 3,5 Amp. eveneens pr. sp. 400 Volt wisselsp. en nieuw.
23. Philips gelijkrichtlamp 2506.
24. Type 57, weinig gebruikt.
25. Enkele fijnregelschalen (1 : 60).
26. Driephasige kWh-meter.
27. Enkelphasige kWh-meter.
W. M. Zuidweg, L. v. Klarenbeek 82, Arnhem.
28. Gelascht ijzeren rek : 1,65 x 0,75 x 0,40 m. op rubberwielen met kogellagers, 5 afdelingen, zeer sterk.
29. Bijbeh. frontpl. (dik pertinax) 15 meters, Gen. Radio cond., knoppen enz.
30. Bijbeh. p.s.a.'s, transform. en kringen.
31. Vijfmetersuper, 5-lamps met bijbeh. p.s.a. prima 130 V. Chassisbouw; werkt fb.
32. Transf. prim. 130 V. - Sec. 900 - 600 - 300 - 0 - 300 - 600 - 900 Volt bij circa 360 mA.
33. Roodkoperen buizen: van ieder 2 stuks; 1" bij 120 cm; 6/8" bij 120 cm; 5/8" bij 105 cm; 3/8" bij 125 cm; 2" bij 125 cm.
34. Precisie mA-meter, spiegelaflezing, in kast; 0 - 150 mA.
35. Amerik. bug. z.g.a.n.
36. Drie stuks RV 258, nieuw.
37. Twee st. TB 04/10, weinig gebruikt.
38. Gen. Radio Cond. 440 mFd.
39. Twee m.f. transf. 465 kC, zeer goede kwaliteit.
PAoYQ, Groenteweg 119, Den Haag.
40. Transfo. prim. 220 Volt, sec. 2 x 600 Volt bij 250 mA.
D. Remmerde, PAoIW, Nw. Schoonebeek.

GEVRAAGD :

1. Niet te oude E. 442.
2. Milli-Amp. meter 0 - 15 mA, draaisp.
3. Voedingscomb. prim. 220 V. sec. 2 x 250 V. met gloeisp. 6,3 V. 4 Amp.
4. Dynamische speaker, klein model met perm. magneet.
5. Adres voor Am. pitten.
F. Choufour, L 389, Trompstraat 54, Amersfoort.
6. Peildoos, in ruil voor gloednieuwe 6L6.
7. Lampen voor peilontv. B406 en A415.
P. J. Kregting, L 275, Ericastraat 54, Nijmegen.
8. Handbook, 1937 of '38.
PAoIW, D. Remmerde, Nw. Schoonebeek.

Radio en „distributie” ... Nie al die mense het draadloos hier nie. Sommige het radio's. Die radio's is duurder as die draadloos. Hulle kos van £ 20,— tot £ 80,—.....

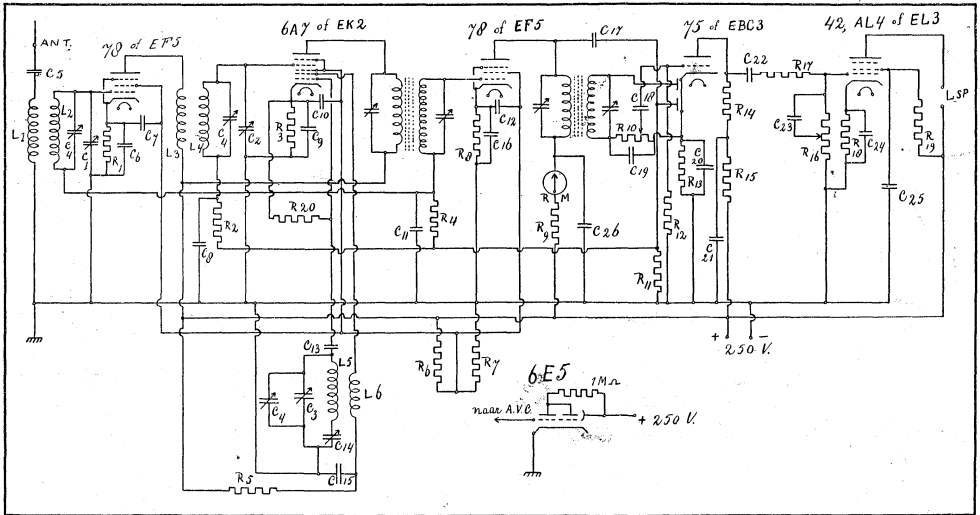
Wij bouwen een super. Door L. 546.

Hand over hand zien we de laatste tijd de super veld winnen op onze ouwe getrouwe 1-V-1... Nóg is het niet zoo ver, dat we kunnen zeggen, dat de 1-V-1 aan zijn laatste stuip trekkingen toe is, maar de tijd, dat zijn definitief overlijdensbericht

onze overgang naar de super, onze harte-lijke dank te brengen.....

OM's, pink Uw tranen weg, we gaan een super bouwen!

Een super! Ongetwijfeld een eerste wensch van iedere amateur: een goede su-



Onderdeelenlijst.

| | |
|----------------------------------|-------------------------|
| C1 - C2 - C3 | 3 x 160 cm. var. |
| C4 (driemaal) trimmer | 50 mmFd. |
| C5 - C13 | 25 mmFd |
| C6, 9, 16, 7, 10, 8, 11, 12, 26, | |
| 15, 21 | 0,1 mmFd. |
| C17 | 50 mmFd. |
| C18 | 20.000 mmFd. |
| C19 | 100 mmFd. |
| C14 | 1000 mmFd. var. |
| C20 en C24 | 25 mmFd. - 25 V. el. I. |
| C22 | 50.000 mmFd. |
| C23 | 5.000 mmFd. |
| C25 | 2 mmFd. |
| R1 en R8 | 300 Ohm |
| R2 en R11 | 0,5 MegOhm |
| R3 | 250 Ohm |
| R4 - R12 | 1 MegOhm |

| | |
|------------------|---------------------------|
| R5 | 15.000 Ohm |
| R6 | 12.000 Ohm |
| R7 | 25.000 Ohm |
| R9 | 2.500 Ohm |
| R10 en R16 | var. 0,5 MegOhm |
| R13 en R15 | 5.000 Ohm |
| R14 | 250.000 Ohm |
| R17 en R20 | 50.000 Ohm |
| R18 is voor „42” | 450 Ohm en |
| voor de AL4 | 150 Ohm |
| R19 | 10.000Ohm |
| L1 10 wind. | } vastgekoppeld. |
| L2 25 wind. | |
| L3 3 wind. | |
| L4 26 wind. | } vastgekoppeld. |
| L5 28 wind. | |
| L6 15 wind. | } Kopp. 3 mm spatie |
| | } tetengesteld gewikkeld. |

in Vuka-Nieuws zal moeten worden opgenomen is naar ons idee zeer nabij.....

En alhoewel het er veel op lijkt, dat door artikelen als deze dit verscheiden wel eenigszins zal worden verhaast, willen we toch niet nalaten, de 1-V-1, die ons zoo vele diensten heeft bewezen, hiervoor bij

per, een gevoelige super en dan liefst zoo goedkoop mogelijk. Helaas zijn die eischen vaak tegenstrijdig, maar het ontwerp dat hieronder volgt, is toch zoodanig, dat het óók aan de laatste eisch zéér ver tegemoet komt.

We zullen in het onderstaande het hier-

bij afgedrukte schema zoo serieus mogelijk onder de loupe nemen en daarbij zooveel mogelijk gegevens verstrekken. Mochten er nog vragen of moeilijkheden zijn, zoo kunnen deze bij een volgende gelegenheid in V.N. als aanvulling op dit artikel worden behandeld.

Wanneer men het schema beziet, beginnende bij de antenne dan merken we allereerst op de cond. C5, een antenne-condensator, welke demping voorkomt en de selectiviteit beduidend verhoogt. De spoel L₁, die dan volgt, heeft voor de gebruikte vorm van trolitul (diam: 3 cm.) een windingtal van 10. Daarmee gekoppeld is de spoel L₂, die 25 windingen heeft en die h.f. overbrengt naar het rooster der H.F.-lamp. Via deze lamp en spoel L₃ wordt ze overgebracht naar L₄. Deze L₄ heeft 26 windingen en L₃ heeft er drie; beide spoelen worden vastgekoppeld. De spoelen L₅ en L₆ hebben resp. 28 en 16 windingen. Van deze is L₆ de generatorspoel, tegengesteld gewikkeld aan de andere spoelen, anders genereert de menglamp niet!

Men kan nu met deze spoelen en met de aangegeven condensatoren en trimmers verzekerd zijn, dat men dan zit in de 80-meter-band. De spoelen voor de andere banden dient men zelf even provisorisch uit te knobbelen.

Terugkeerende tot het schema treffen we daarin o.m. aan R₂₀ en C₁₃, resp. de lekweerstand en de roostercondensator van de menglamp; R₁, R₃, R₈, R₁₃ en R₁₈ zijn de diverse kathodeweerstanden ter verkrijging van N.R.S.

Daar de EK2 en de 6A7 ook zonder voorspanning genereren, kan de lekweerstand R₂₀ aan de kathode verbonden worden, zooals ook in het schema staat aangegeven.

Een opmerking mag nog gemaakt worden omtrent de aansluiting der beide diodeplaatjes in de 75 (EBC3). Eén hiervan wordt gevoed uit de primaire van de m.f. transformator en is met 1/2 Meg Ohm verbonden met aarde, zoodat men hier de n.r.s. voor de A.V.C. afneemt. Deze wordt via weerstanden van 1 en 1/2 Meg Ohm (R₂ en R₄) naar de voorgaande lampen teruggevoerd en ontkoppeld met 0,1 mFd. Hoe sterker het signaal, des te meer worden

dus de voorgaande lampen dichtgedrukt.

De potentiometer R₁₀ ter waarde van 1/2 Meg. Ohm is variabel en hiervan takt men de L.F. wisselspanning af. Het tweede diodeplaatje zorgt voor detectie of liever: 2-e detectie.

De weerstand R₁₄ fungeert als l.f. koppelweerstand, aan de plaatzijde met 50.000 mFd. als koppelcondensator en R₁₇ als „druk”weerstand. Deze weerstand R₁₇ voorkomt h.f. en dient evenals R₁₉ ter onderdrukking van genereeren der steile eindlamp. Zooals bekend is vooral de AL-4 op dit gebied een wonderkind. Volgens BZ is die zoo steil, dat ie achterovervalt, als je hem overeind zet...

Men ziet verder in de m.f.-lamp opgenomen een mA-meter, die benut wordt bij de bepaling der sterktecijfers; we kunnen deze meter dus betitelen als R-meter. Zooals men ziet is de meter ontkoppeld met 0,1 mFd. Het meetbereik van de R-meter kan men kiezen van 0 - 10 mA.

De combinatie R₁₆ - C₂₃, die men aantreft over het rooster der eindlamp is bedoeld als toonregeling. Teneinde brom te voorkomen, zal de voeding goed moeten worden afgevlakt en minstens 75 mA moeten kunnen leveren. Verder worden zoolwiel de kathodeweerstand van de 75 als van de 42 geshunt met groote electrolyten.

De padding-condensator C₁₄ is 1000 mFd. en wordt circa op de helft ingesteld. Dit instellen doet men als volgt: Bij de aangegeven spoelen (80-meter-band) zoekt men op ongeveer de helft van de schaal naar de harmonische van Hilversum (301,5 meter). Die is alleen des avonds bij de versterkte zender heel zacht te hooren.

Draait men nu de padding-cond. vaster, dan zal Hilversum niet of slecht te hooren zijn en draait men verder, dan zal de harmonische ook nagenoeg verdwenen zijn, en mag er verder absoluut geen fluittoon of spiegel gehoord worden!

Men treft tevens nog aan in het bijgaande schema een uitbreiding voor diegenen, die behalve een R-meter óók nog een afstemoog wenschen. Zooals men ziet is er zeer gemakkelijk een 6E5 bij aan te brengen.

Een belangrijk onderdeel in een super is de middelfrequent-transformator. De hier

gebruikte zijn uitgerust met ijzerkern en afstemd op de frequentie 465 kC. Ik betaalde voor twee stuks tezamen f 4,—.

Ik hoop, dat er amateurs zijn, die met de hier beschreven super de aanval op de 1-V-1 gaan wagen... Ik ben gaarne bereid nadere inlichtingen te geven, indien post-

zegel voor antwoord wordt bijgesloten.

Tevens zullen eventueele opmerkingen van algemeenen aard in Vuka-Nieuws worden behandeld.

Succes!

A. v. d. Bosch, L.546, Wormerveerstr. 24II,
Amsterdam C.

Lampenkeuze bij zenders, (vervolg).

In het volgende geven we nog weer eenige combinaties van lampen voor telefontie-zenders, als vervolg op ons artikel in het Juli- en Augustus-nummer van V.N.

5. In de eerste trap een 42, die op veertig meter werkt, met een spanning van 375 Volt. Daarachter, telkens capaciteef gekoppeld, drie suks 6A6, ieder met een spanning van 375 Volt. Elke 6A6 verdubbelt de frequentie, zoodat de laatste op de 5 meter werkt. Deze laatste 6A6 is link-gekoppeld met een push-pull trap van twee stuks 6L6-G, die bij een spanning van 400 Volt in Classe C 35 Watt fone kunnen geven.
6. In de eerste trap een 6A6, die op 160 meter of op 80 meter werkt. Hiermede linkgekoppeld een 841, die straight werkt dus op 80 meter blijft, of verdubbelt van 160 op 80 meter. Hiermede link-gekoppeld een stel 801, parallel, die met een spanning van 550 Volt in Classe C 50 Watt fonie output kunnen geven. De eerste trap werkt op 400 Volt, de tweede op 550 Volt.
7. In de eerste trap een 6L6, die met een spanning van 375 Volt op de 80 meter werkt. Hiermede capaciteef gekoppeld een 6L6, die met een spanning van 375 Volt op de 40 meter werkt. Hierachter weer een 6L6, die met een spanning van 375 Volt op de 20 meter werkt. Eveneens capaciteef gekoppeld met de voorgaande trap. Hierachter, link-gekoppeld een type 211, die met een spanning van 1250 Volt in Cl. BC op de 20 meter 50 Watt in telefonie afgeeft, bij roostermodulatie. Om hierbij roostermodulatie toe te passen mag men geen Cl. C instelling toepassen!
8. In de eerste trap een 6L6-G, die met een spanning van 400 Volt op de 40 of op de 20 meter werkt. Hierachter, capaciteef

gekoppeld met een tweede 6L6-G, die op de 10 meter werkt, met een spanning van 400 Volt, die op 5 meter werkt.

Hierachter tenslotte, de vierde trap, die bestaat uit een push-pull trap van twee stuks T55, die met een spanning van 1500 Volt op de 5 meter een uitput geven van 50 Watt, rooster-gemoduleerd, bij instelling in klasse BC.

Nu zijn er nog wel meer mogelijkheden, doch deze overschrijden de in Holland toegestane maximale input en zijn dus voor ons doel te groot.

Het is, voor een beginnend amateur vooral, vaak funest om te klein te beginnen, daar bij ombouw tot een zender van iets meer vermogen, vaak verschillende onderdeelen niet voor die grootere zender zijn berekend, zoodat men tot onnoodige uitgaven komt.

Aan de andere kant zitten er aan de bouw van een groote zender ook de niet te ontloopen moeilijkheden. De gang van zaken was vroeger meestal zóó, dat men eerst een poos met een kleine zender werkte en langzamerhand door ombouw tot een grootere kwam. Het geheel was wel iets duurder, maar langzamerhand deed men ervaring op, die ondanks de handboeken en andere beschikbare gegevens, nog altijd niet gemist kan worden.

Indien men met een kleine zender begint, is het aan te raden, de voeding direct ruim te nemen, zoodat men die later niet behoeft te vernieuwen. Andere onderdeelen als condensatoren, weerstanden, kieze men zoo deugdelijk mogelijk, met een zoo groot mogelijke proefspanning en een zoo hoog mogelijke belastbaarheid, als eenigszins, met het oog op de portemonnaie te verantwoord is! Zuinigheid wreekt zich later met een onnoodige uitgave!

De bovenstaande schakelingen zijn uit-

sluitend voor telefonie bedoeld. Nu komen in een later artikel schakelingen voor gebruik van de zender met telefonie en met sigs en met lampen zoals type 10, T20, 35T en T55, die zeker de moeite waard zijn

om als basis aan te houden. Vooral een beginner doet er goed aan, een beproefd iets na te bouwen. Het bespaart zweetdruppels en dubbeltjes.....

PAoAG, Enterweg, Rijssen.

Weer een prijsvraag.

Toen ik de prijsvraag, onder onderstaand hoofd, in Vuka-Nieuws publiceerde, heb ik niet kunnen vermoeden, dat hiervoor zoo'n groote interesse zou wezen. Een week, nadat V.N. verscheen, had ik reeds een twintigtal brieven binnen. In groote trekken komen de antwoorden allen op hetzelfde neer, nl. sluiting tusschen primaire en secundaire van de gloeistroomtransformator of sluiting van de sec. van deze trafo met de kern.

Niemand van de puzzelaars heeft de spijker precies op de kop geslagen..... Ik wil daarom nog eenige inlichtingen aan de reeds verstrekte toevoegen, om het de oplossers wat gemakkelijker te maken. Ten eerste dit: het p.s.a. is *niet* op chassis gemonteerd, doch op een gewone plank. De kernen der beide trafo's liggen dus niet aan aarde. Ten tweede: er is géén sluiting tusschen de een of andere wikkeling der beide trafo's en de kern.

Het is een typisch verschijnsel, dat geen

der inzenders op het idee komt, dat wanneer er sluiting is bijv. tusschen prim. en sec. van de gloeistroomtrafo, ik niet zou schrijven, dat bij aansluiting van deze trafo, de sec. spanning precies 5 Volt is. Men kan licht begrijpen, dat deze trafo niet rustig blijft werken, wanneer zulks het geval zou zijn. Integendeel, de transformator bleef bij mij ijskoud..

Neen OM's het moet wat anders zijn... anders zoekt men daar geen drie dagen naar... Nogmaals: alles is OK, als men maar niet A en B doorverbindt. Probeer het allen nóg eens en geef zoo noodig even een nadere aanvulling op Uw eerste inzending.

Véél succes!

(De amateur, die mij een paar stukjes isolatiekous opstuurde: tnx, doch niet noodig... hi...)

73

PAoMT, H. P. van Meerten,
St. Jozefstraat 6, Gouda.

De Decibel, wiskundig bekeken.

Ter oriëntatie geven wij hierbij in kort bestek nog eens een paar gegevens over de decibel.

Zooals bekend, is de decibel de eenheid van versterking, winst of verlies en drukt de kwaliteit of volmaaktheid uit van ieder gedeeltje van een apparaat, de versterker etc. dat in een circuit gebruikt wordt.

De decibel is als volgt vastgesteld:

Indien P_1 = de input-energie van een bepaald gedeelte van een installatie, en indien:

P_2 = de output-energie van dat gedeelte, dan is, in het kort, de kwaliteit van dat gedeelte bepaald door het aantal decibels te noemen, en deze als volgt in een formule onder te brengen:

$$N \text{ (db)} = 10 \log_{10} \frac{P_2}{P_1}$$

Indien de input- en de output-impedanties gelijk in grootte zijn en er fasegelijkheid bestaat, dan is, de impedantie in beide gevallen Z stellende:

$$P_1 = \frac{E_1^2}{Z} \text{ waarin } E_1 \text{ het aantal Volts}$$

over de inp. impedantie voorstelt, of:

$= I_1^2 \cdot Z$, waarin I_1 de wisselstroom, die door de input-impedantie vloeit.

$$\text{Dus: } P_2 = \frac{E_2^2}{Z} = I_2^2 \cdot Z, \text{ waarin } E_2$$

en I_2 resp. de spanning over en de stroom door de output-impedantie voorstellen.

$$\begin{aligned} \text{Daarom is nu : } N \text{ (db)} &= 10 \log_{10} \frac{P_2}{P_1} \\ &= 10 \log \frac{E_2^2}{Z} \times \frac{Z}{E_1^2} \\ \text{of: } &= 10 \log \frac{I_2^2 \cdot Z}{I_1^2 \cdot Z} = 10 \log \frac{(E_2)^2}{(E_1)^2} \text{ of } = \frac{(I_2)^2}{(I_1)^2} \end{aligned}$$

Passen we een bekende eigenschap uit de logaritmenleer toe, dan kunnen we, vereenvoudigd schrijven :

$$N \text{ (db)} = 20 \cdot \log \frac{E_2}{E_1} \text{ of } 20 \log \frac{I_2}{I_1}$$

Het voordeel van het bovengenoemde systeem, om verliezen en kwaliteiten uit te drukken, is gelegen in het feit, dat men de kwaliteiten van een bepaalde versterker, potentiometers enz., die samengebouwd zijn, om een systeem te vormen, gewoon kan uitdrukken, door een optelling of aftrekking.

Als *voorbeeld* nemen we een versterker, die een versterking heeft, van 20 db en die aan een lijn gekoppeld wordt met een verlies van 10 db en vervolgens weer aan een ander versterker, met versterking van 30 db.

Het heele zaakje zou resulteren in een netto versterking van $20 - 10 + 30 = 40$ db.

Het is interessant, op te merken, dat voor ons oor, vooropgesteld, dat het niet overbelast is, een verandering van 1 db ongeveer de minimum outputverandering voorstelt, die het oor kan waarnemen.

Hieronder volgt een tabel, waarin de verhouding staat aangegeven tusschen decibels en energieverhoudingen, en tusschen decibels en stroom- of spanningsverhoudin-

gen, wanneer deze stroomen en spanningen optreden in gelijke fase en in gelijke impedanties. De energieverhouding is het kwadraat van de spannings- of stroomverhouding, die overeenkomt met hetzelfde aantal decibels.

| Decibels | Stroom of spanningsverhouding | Energieverhouding |
|----------|-------------------------------|-------------------|
| 0 | 1,00 | 1,00 |
| 1 | 1,12 | 1,26 |
| 2 | 1,26 | 1,59 |
| 3 | 1,41 | 2,0 |
| 4 | 1,59 | 2,5 |
| 5 | 1,78 | 3,2 |
| 6 | 2,00 | 4,0 |
| 7 | 2,24 | 5,0 |
| 8 | 2,51 | 6,3 |
| 9 | 2,82 | 7,9 |
| 10 | 3,16 | 10,0 |
| 12 | 4,0 | 16,0 |
| 14 | 5,0 | 25,0 |
| 16 | 6,3 | 40,0 |
| 18 | 7,9 | 63 |
| 20 | 10,0 | 100 |
| 22 | 12,6 | 160 |
| 24 | 16 | 250 |
| 26 | 20 | 400 |
| 28 | 25 | 630 |
| 30 | 32 | 1.000 |
| 32 | 40 | 1.590 |
| 34 | 50 | 2.510 |
| 36 | 63 | 3.980 |
| 38 | 79 | 6.310 |
| 40 | 100 | 10.000 |
| 45 | 178 | 31.600 |
| 50 | 316 | 100.000 |

PAoJH.



De vijf-meter-wisselbeker.

Als voorzitter van V.U.K.A. en tevens als schenker van de vijf-meter-wisselbeker, waar zoo fel om gestreden is, zou ik graag aan het verslag, dat elders in dit nummer

is te lezen, nog een enkel woord willen toevoegen.

Het was mijn oorspronkelijke bedoeling, om deze beker beschikbaar te stellen als

een *persoonlijke* prijs. Dat de beker dit keer is toegekend aan de *afdeeling* Den Haag, in afwijking met het voorgaande, vindt zijn oorzaak in het volgende :

De 5-meter commissie, die hiervoor heeft vergaderd, vond dat PAoBZ zich het meest verdienstelijk had gemaakt op de 5-meter. Echter, deze OM, wilde dat onder geen beding hebben... Met zijn welbekende bescheidenheid zei BZ : „dat accepteer ik niet, want dan zou het precies lijken, of de menschen van de 5-meter commissie elkaar de prijs zouden toestoppen...”

Waar BZ als kern van het 5-meterwerk in de Afd. Den Haag is te beschouwen, werd als oplossing gevonden, de prijs dit keer te geven aan de Afd. Den Haag. Namens het hoofdbestuur van V.U.K.A. en naar ik durf zeggen, namens héél V.U.K.A., breng ik hierbij een welgemeend woord van dank aan BZ voor ál hetgeen hij in het afgelopen halfjaar heeft gepresteerd. Niet alleen op het 5-meterwerk zelf, doch ook voor de arbeid, die hij ambtshalve als secretaris van de 5-meter commissie heeft verricht. Zijn propaganda voor de 5 meter heeft wonderen verricht ! Op de vele vergaderingen waar hij heeft gesproken, zijn verscheiden amateurs verwoed aan het vijf-

meteren geslagen en ik hoop, dat dit steeds excelsior zal gaan. Ik kan dan ook iedere afdeeling van V.U.K.A. sterk aanraden, om zich eens met BZ in verbinding te stellen en deze eens als spreker over het 5-meteronderwerp te inviteeren. Wij weten, dat BZ zich, na overleg, steeds gaarne hiervoor disponibel stelt.

Ook voor het komend halfjaar hopen wij, dat verschillende amateurs mee zullen doen aan de wedstrijd en dat de winnaars van deze ronde zullen probeeren, de wisselbeker óók voor de tweede keer in hun bezit te krijgen.

Tenslotte breng ik hierbij mijn dank voor de moeite, die de andere leden van de vijf-meter commissie zich steeds bereidwillig hebben getroost. Over het algemeen is een commissie een lichaam, dat met de lastigste baantjes wordt opgeknapt het werk achter de schermen doet en meestal zonder een bedankje naar huis wordt gestuurd. Maar dat zijn juist de stille werkers, waar V.U.K.A. het van moet hebben en het is mijn wensch en mijn hoop dat in de samenstelling van de vijf-meter commissie nooit een wijziging mag komen.

PAoAG.

5 M. Proeven.

In Wireless World van 11 Augustus 1938 staat het navolgende bericht.

SNOWDON 56 Mc/s tests.

Op 9, 10 en 11 September a.s. zal Mr. David S. Mitchell, GW6AA, vanaf de Snowdon een serie proeven op 56 Mc/s doen.

De tijden zijn (B.S.T.) zijn de volgende :
Vrijdag 9 September van 1930-2230

(van 2030-2130 alleen CW)

Zaterdag 10 September van 1200 tot 2230
(van 1430-1530 alleen CW)

Zondag 11 September van 0930 tot 2000
(van 1430-1530 alleen CW).

Schedules met stations op meer dan 80 miles afstand worden op prijs gesteld. Rapporten moeten worden ingezonden aan Mr David S. Mitchell, GW6AA, The Flagstaff, Colwyn Bay, North Wales.

Kort Verslag van de vergadering van de Vijfmeter-commissie.

Zoals in het vorig VUKANIEUWS reeds in korte trekken kon worden medegedeeld, heeft de Vijfmeter-commissie Zondag 17 Juli j.l. in 's-Gravenhage vergaderd.

Aanwezig waren :

A. S. M. van Schendel, voorzitter der commissie.

F. Brouwer, secretaris der commissie en 5m. redacteur.

J. van Gent, G. F. C. Kauderer en G. J. Meyer, commissieleden.

Tevens aanwezig waren de Heeren :

R. H. Brouwer, voorzitter VUKA.

Th. C. van Braak, secretaris VUKA.

Uit de uitvoerige besprekingen die plaats vonden, zullen wij het belangrijkste lichten.

1e. De commissie heeft met genoeg kunnen constateeren, dat het werk, dat door haar in Januari j.l. werd aangevat, namelijk de populariseering van het 5-m. werk, resultaten begint af te werpen.

De activiteit is in die 6 maanden zeer sterk ontplooid en gelukkig nog steeds groeiende. Ondanks het feit, dat nog slechts een naar rato van het aantal amateurs geringe percentage **REGELMATIG** op 5-meter experimenteert, zijn de bereikte resultaten lofwaardig te noemen.

Het spreekt, dat op grond van deze ervaringen de commissie besloot op den ingeslagen weg voort te gaan en de 5-meter activiteit zoo intensief mogelijk zal blijven onderhouden en ontwikkelen.

2e. Ofschoon de commissie kon vaststellen, dat het eerste tijdvak van 6 maanden zich in groote lijnen heeft ontwikkeld, zooals te voren door haar was gedacht, zullen enkele praktische wijzigingen en aanvullingen in het uitvoeringsplan noodig zijn, welke veranderingen in dit volgende **VUKAORGAAN** ter kennis zullen worden gebracht. Daarbij zal, op grond van de opgedane ervaringen een nieuw perspectief in het 5 meterwerk worden geopend.

3e. Als eerste uitbreiding zal, zooals reeds werd gepubliceerd, door de commissie met klem worden gepropageerd en bevorderd, *dat de Maandagavonden, vanaf 1900 uur voor DX-werk ter beschikking komen.*

De praktijk heeft aangetoond, dat ook op 5 meter behoorlijke afstanden kunnen worden overbrugd, doch, dat alleen bij eenigszins regelend optredend DX-werk tot zijn recht kan komen. Vandaar dit voorstel. Of deze poging slagen zal, hangt natuurlijk in het bijzonder af van de medewerking van de 5-meterhams. Hoe meer zenders op Maandagavond in de lucht zijn, des te grooter is de DXkans. Laten allen, die voor zoover hun dat mogelijk is, bereid zijn, op Maandagavond in de lucht te komen, daarvan mededeeling doen aan den secretaris PAoBZ, F. Brouwer, Beeklaan 222 te 's-Gravenhage. In **VUKANIEUWS** krijgt men dan een overzicht van de plaat-

sen, die regelmatig op de Maandagavonden te werken en te beluisteren zijn.

4e. Het vraagstuk van de toewijzing van den „**VUKA AG BEKER**” maakte uiteraard een ernstig punt van bespreking uit. Zooals bekend mag worden geacht, was deze beker uitgelooft voor de beste individueele prestatie op 5 meter, doch met de nadrukkelijke bepaling, dat men regelmatig het 5-meter werk moest beoefenen.

Het bleek der commissie uit de ingekomen rapporten, dat door vele 5 meter-amateurs zeer verdienstelijk werk was verricht, ofschoon een individueele uitzonderlijke prestatie niet was aan te wijzen. Vooral aan den gestelden eisch, dat men *regelmatig* op 5 meter moest werken, was (of kon) in die eerste wedstrijdperiode door velen niet (worden) voldaan.

5e. Daar de schenker van den beker in elke geval uitreiking van de trofee wenschte, besloot tenslotte de commissie met algemeene stemmen, om bij uitzondering, de **VUKA AG BEKER** voor deze maal toe te kennen aan een **GROEP 5-meterwerkers** en wel aan *het vijfmeter-centrum van den Haag en omstreken.*

Het stond voor de commissie vast, dat deze amateurs gedurende het *geheele* tijdvak **REGELMATIG** (vrijwel dagelijks) op den vijfmeterband hebben geëxperimenteerd, daarbij lofwaardige resultaten hebben bereikt en „last but not least”, door hun intensief 5-meterwerk en 5-meter-enthousiasme indirect de plannen van de commissie krachtig hebben gepropageerd.

De commissie droeg haar voorzitter op bij de uitreiking van den beker, aan deze groep actieve werkers, naast de gelukwenschen van de commissie, ook haar waardeering te willen uitspreken voor het doorzettingsvermogen, dat deze amateurs hebben getoond, terwijl tenslotte de commissie als haar hoop uitspreekt, dat de toewijzing van den beker tot gevolg mag hebben, dat deze hams met dezelfde toewijding het werken op de hoogere frequenties zullen blijven voorstaan en bevorderen.

6e. Tevens besloot de commissie met algemeene stemmen de **VUKA-vijfmeter-medaille** voor de beste luisterprestatie toe

te kennen aan J. H. NIJS Jr. te Rotterdam, daar uit het statistisch overzicht kwam vast te staan, dat deze luisteraar het grootste aantal stations heeft waargenomen, hiervan regelmatig rapporten opmaakte en ter publicatie inzond. Ook dezen amateur wenscht de commissie van van harte geluk met zijn bekroning.

7e. De tweede wedstrijdperiode is dan thans weer ingegaan. De commissie spreekt de hoop uit, dat een nog grooter aantal amateurs zich zal opmaken om hieraan

deel te nemen. De eventuele nieuwe 5-metervrienden doen goed, zich op de hoogte te stellen van de voorwaarden en zich met alle andere deelnemers, stipt te houden aan de bepalingen.

De eerste wedstrijdperiode heeft zeer goede resultaten op 5-meter opgeleverd, mogen echter de prestaties in het tweede tijdvak deze glansrijk overtreffen.

Wij wenschen U allen „good luck” en vooral „best dx”.

De Commissie.

Mededeelingen van de Vijfmeter-commissie.

HET TWEEDE TIJDVAK IS AANGEVANGEN.

1. Aan den wedstrijd, zowel voor beker als medaille, kan door alle amateurs worden deelgenomen. De commissie is namelijk van meening, dat alleen indien een dergelijk ruim standpunt wordt ingenomen, het vijf-meterwerk kans van slagen heeft.

De hulp, de medewerking, doch vooral de loyale samenwerking van ALLEN is hierbij een gebiedende noodzakelijkheid.

2. De samenstelling van de commissie waarborgt de grootst mogelijke objectiviteit; de technische zijde is behoorlijk vertegenwoordigd, terwijl ook de luisteraar een stem in het kapittel heeft.

3. Hoofddoel van de commissie is het bevorderen van de 5-meter experimenten in den ruimsten zin van het woord.

Alle gegevens, welke hierop een gunstigen invloed kunnen uitoefenen, worden centraal verzameld. (Inzenden aan PAoBZ, F. Brouwer, Beeklaan 222, Den Haag). Zij worden, maandelijks, voorzien van de vereischte toelichtingen in VUKANIEUWS ter kennis van de amateurs gebracht. Dat hierbij gerekend wordt op de permanente medewerking van de deelnemende amateurs behoeft geen betoog.

4. De beker, door VUKA's voorzitter ter beschikking gesteld, wordt tweemaal per jaar uitgereikt. De eerste uitreiking vond bereids plaats, de tweede wedstrijdperiode eindigt 31 December 1938.

5. De medaille, die voorloopig door de commissieleden persoonlijk ter beschikking

wordt gesteld, wordt uitgereikt aan die(n) luisteraar, die de beste luisterresultaten heeft weten te bereiken. De medaille blijft eigendom van de(n) winnaar.

6. Het verdient aanbeveling, mede in verband met het bepaalde in volgend punt, aan den secretaris mededeeling te doen, dat men aan den wedstrijd wenscht deel te nemen.

7. Alleen degene, die *REGELMATIG* op 5-meter werkt, komt in aanmerking voor beker of medaille. Als limiet wordt gesteld eenmaal per week. Indien men nu aan het verzoek, vervat in punt 6, voldoet, wordt het den secretaris mogelijk gemaakt in een kaartsysteem de bereikte resultaten van de deelnemers vast te leggen, waardoor een vlot en goed overzicht mogelijk wordt gemaakt.

8. Voorloopig wordt geen onderscheid gemaakt tusschen 5-meterprestaties bereikt op het platteland en vanuit de grote steden.

Alleen wordt aan de z.g. shackprestaties de hoogste waarde toegekend.

9. De uitspraak van de commissie is bindend.

10. Los van den bekerwedstrijd kan iedere 5m-amateur zich op elk tijdstip in het vijfmeter-verband doen opnemen.

Hij zendt daartoe het bewijs van zijn prestatie of resultaat aan den secretaris.

De VUKA heeft namelijk mooie certificaten ter beschikking gesteld, die als bekroning zullen dienen voor de bereikte prestaties.

De prestaties worden onderverdeeld in 5 klassen.

Klasse A. 5-meterresultaten bereikt over een afstand minder dan 15 K.M.

Klasse B. 5-meterresultaten bereikt over een afstand minder dan 30 K.M.

Klasse C. 5-meterresultaten bereikt over een afstand van minder dan 50 K.M.

Klasse D. 5-meterresultaten bereikt over een afstand minder dan 100 K.M.

Klasse E. 5-meterresultaten bereikt over een afstand boven de 100 K.M.

11. Aan de 5 m amateurs, die in het afgelopen tijdvak op den 5 m band resultaten hebben bereikt en waarvan de bewijzen of rapporten bij de 5 m redactie bekend zijn, zullen certificaten worden toegezonden.

De Beker winnaars.

Zoals uit het verslag van de 5-meter-commissie blijkt, is de „VUKA AG BEKER” voor de beste prestatie op zendgebied uitgereikt aan het:

centrum „Den Haag en omgeving”.

waarmede de verdiensten erkend worden van een actieve groep zendende 5-meter-amateurs.

Het 5-metercentrum den Haag en omgeving wordt gevormd door zendamateurs, die hieronder in alphabetische volgorde zijn aangegeven:

oBZ, F. Brouwer, 's-Gravenhage.

oGK, L. A. Gubbi, Delft.

1JF, A. S. M. van Schendel, 's-Gravenhage.

oJHK, J. H. Ketting, 's-Gravenhage.

oJI, J. Innemee, Honselersdijk.

oKL, W. A. Kloos, Rijswijk (Z.H.)

oNL, P. J. Nieuwenhuizen, Leiden.

oPEK, P. Boskamp, Wassenaar.

oPT, J. Ph. Tulleners Jr., Voorschoten.

oRK, H. Buis, Scheveningen.

oRS, G. B. Reijns, 's-Gravenhage.

oSL, I. Snoek, Leiden.

oYQ, A. de Jongh, 's-Gravenhage.

Als we de resultaten van deze groep 5-meteramateurs nagaan, dan moet in de eerste plaats worden gewezen op het feit, dat door onderlinge samenwerking de 5-meterapparatuur op een hooger peil is gebracht.

Als bijzondere 5-meter-dx resultaten kan

worden vermeld, dat in het betreffende tijdvak van 6 maanden, meerdere malen is gewerkt met ON4AP te Oudenaarde in België en met PAoDO in Ettenleur, terwijl ook een 5-meterqso tot stand kwam met PAoWD in Amsterdam.

Dat deze 5 meter-verbindingen zonder meer goed geslaagd zijn, is voor een belangrijk deel te wijten aan de betoonde saamhoorigheid, die het mogelijk maakte, dat iemand rustig een 5 m dx-qso kon afwikkelen, zonder door overige aanwezige 5-meter-zenders te worden gehinderd.

Wij hopen, dat Den Haag en omgeving de 5-meter-experimenten tot een hogere perfectie zal kunnen opvoeren, opdat aan het eind van het volgende tijdvak één uit zijn midden een ernstige kandidaat voor den Wisselbeker zal zijn.

De huidige winnaars bedenken evenwel, dat ook in de overige deelen van ons land ernstig op 5-meter wordt geëxperimenteerd, zoodat zij op een eerlijke en gezonde concurrentie moeten rekenen.

De Wisselbeker is op de Haagsche afdeulingsvergadering van de VUKA door den voorzitter van de 5-metercommissie uitgereikt, terwijl voor alle hierboven genoemde amateurs, ter herinnering, een keurig verzorgde foto van den beker beschikbaar was.

Een greep uit de 5 m. resultaten gedurende het tijdvak 1 Januari—30 Juni 1938.

Hieronder geven wij een overzicht van de afstanden waarop de 5m signalen gedurende bedoeld tijdvak, volkomen qsa 5 zijn doorgedrongen.

Deze opgave bedoelt alleen een beeld te

geven en kan dus geen aanspraak maken op volledigheid. De afstanden zijn gevonden door eenvoudig langs een liniaal op de kaart de afstand tusschen twee plaatsen af te lezen.

| | | | |
|-----------------------|--------|------------------------|-------|
| Apeldoorn - Arnhem | 24 km. | „ - Amsterdam | 42 „ |
| „ - Wijhe | 24 „ | „ - Etten-Leur | 49 „ |
| „ - Doesburg | 24 „ | „ - Delft | 24 „ |
| „ - Oosterbeek | 25 „ | „ - Den Haag | 29 „ |
| Nijmegen - Etten-Leur | 95 „ | Oosterbeek - Lokeren | 162 „ |
| Den Haag - „ | 60 „ | „ - Oudenaerde | 204 „ |
| „ - Oudenaerde | 147 „ | „ - Varsseveld | 42 „ |
| „ - Boskoop | 24 „ | Rotterdam - Leiden | 29 „ |
| „ - Rotterdam | 22 „ | „ - Amsterdam | 57 „ |
| Wassenaar - Rotterdam | 24 „ | „ - Breda | 40 „ |
| „ - Etten-Leur | 60 „ | Eindhoven - Oosterbeek | 70 „ |
| „ - Oudenaerde | 152 „ | Amsterdam - Tiel | 70 „ |
| „ - Amsterdam | 36 „ | „ - Leusden | 42 „ |
| Rijswijk - Etten-Leur | 57 „ | „ - Leiden | 36 „ |
| „ - Amsterdam | 54 „ | | |
| „ - Gouda | 27 „ | | |
| Gouda - Breda | 48 „ | | |

Al deze 5m signalen werden normaal in de shack waargenomen of van daar uit verzonden.

Ter Overdenking.

Het eerste tijdvak van 6 maanden is afgesloten en een nieuw tijdvak is ingeluid.

Zoals elders in dit nummer is vermeld, werd de „Vuka AG Beker” bij uitzondering aan een groep 5m amateurs toegekend, omdat de commissie geen persoonlijke 5m prestaties bekend zijn geworden, welke met den wisselbeker beloofd konden worden.

Nu is het toekennen van een prijs voor 5m prestaties buitengewoon moeilijk, omdat vele factoren die daarop invloed kunnen uitoefenen onder het „geluk” zijn te rangschikken.

Geen wonder dat de 5m commissie een moeilijke taak heeft om te bepalen aan wie de wisselbeker of medaille moet worden toegekend. Het is daarom goed dat men weet dat niet alléén de grootst bereikte afstand op 5m den doorslag geeft, doch wel de prestaties welke voor het 5m werk als zoodanig van het grootste belang zijn geweest.

Gelukkig werden er niet alleen in Den Haag en Omgeving goede 5m prestaties verricht.

Wij denken hierbij o.a. aan oJW en de zijnen in Amsterdam, die vanaf „zijn” wolkenkrabber menig 5 m experimentje heeft verricht. En wan oBN en oWO in Oosterbeek die ook menig avondje hebben geofferd, om toch vooral geen 5m signaaltje te missen en die beiden maar „even” een

5m qso maakten met ON4AP over een afstand van 204 km. oMU in Apeldoorn, die als 5m motor de geheel Veluwe en omgeving in actie heeft gebracht en nog steeds nieuwe 5m enthousiasten weet te maken. Aan oFP en oGI in Nijmegen die steeds onder moeilijke omstandigheden op den 5m band moeten experimenteren; de dichtst nabije 5m zender is nog altijd een kleine 20 km.

En dan oVV en oKQ in Rotterdam die het toch ook niet kunnen helpen dat hun sigs zoo lastig zijn waar te nemen; zij besteden er niet minder moeite aan dan anderen.

En zoo zijn er nog vele 5m amateurs die allen zonder uitzondering hebben bijgedragen tot de ontwikkeling van het 5m werk. Wij zouden ze allen graag noemen, maar dan zouden wij ook weer te kort doen aan de vele luisteraars, die door hun rapporten zeker niet het onbelangrijkste deel hebben bijgedragen. Dan zijn er nog vele „stille” medewerkers (denk aan onze tekenaar Wigman Jr.) Kortom, wij besluiten dit artikel in de overtuiging dat het noemen van namen niet de hoofdzaak is maar dat het doel en het streven van alle 5m amateurs is mede te werken aan de ontwikkeling van het 5 m werk, en wij rekenen voor het volgende tijdvak, op U aller medewerking.

oBZ.

Mooi Resultaat van oEE.

Eind Juli gaf, 5m gesproken, een goed slot.

De sigs van oEE uit Tiel zijn qsa 5 waargenomen door oKL in Rijswijk, 80 km., 1JF in den Haag 82 km, oGK in Delft, 75 km en oNWZ in Noordwijk 79 km.

De afstand van Tiel tot genoemde plaatsen is eenvoudig langs een liniaal op de kaart afgelezen en verschilt onderling niet veel.

Wat echter wel aandacht vraagt, is het type ontvanger dat in dit geval is toegepast n.l.:

oEE speciale 5m super ;

1JF, oKL en oGK 5m supers met geheele weerstandskoppeling ;
terwijl oNWZ een simpel 5m zelf-queen-

chend, twee-lamps ontvangertje gebruikte, zoodat hiermede de bruikbaarheid en gevoeligheid van eenvoudige 5m apparatuur wordt aangetoond.

Los van dit alles was het een prachtig resultaat van oEE en anderen.

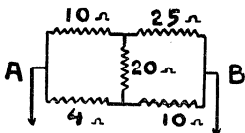
Jammer dat het niet tot een qso is gekomen, want oEE hoorde alleen oPBK en die hoorde oEE juist niet.

Een week daarna was het juist andersom, toen hoorde oPBK alleen oEE zoodat het ook geen 5m qso werd, doch via den 80m band werden de rapporten uitgewisseld.

Wij hopen in een volgend No. een vlot qso te kunnen vermelden tusschen Tiel en Den Haag en Omgeving.

Weet U de oplossing ?

De oplossing van het weerstanden vraagstuk uit het vorige No is als volgt :



De weerstand tusschen A en B bedraagt 10Ω

Omdat de weerstanden van 4 en 10Ω en die van 10 en 25Ω onderling dezelfde verhouding hebben zal ook een aangelegde spanning zich in dezelfde verhouding verdeelen zoodat er geen spanningsverschil ontstaat tusschen C en D en dus bij de

berekening den weerstand E buiten beschouwing blijft.

Om dit beter in te zien kan men den weerstand E even weg denken en dan de normale berekening toepassen van twee parallel weerstanden. Uit de dan gevonden weerstand laat zich, bij aanname van een bepaalde spanning, de spanningsval aan elk der weerstand afleiden, waaruit dan blijkt dat tusschen de punten C en D geen spanningsverschil bestaat.

Hoewel het antwoord eenvoudig is, vereischt het toch een „helder oogenblik” om het juiste antwoord onmiddellijk te geven.

oBZ.

5 meter in Engeland.

In ons vorige nummer is in het bericht onder dit hoofd een regel uitgevallen waardoor het verminkt is.

Hier volgt de juiste lezing :

Aangezien G2MV aantekening houdt van de gegevens kon hij bepalen dat ongeveer 70% van deze 5m stations „crystal-

controlled” waren en voor de rest zoo stabiel, dat fone-ontvangst op super mogelijk was.

90% gebruikte een

„HORIZONTALE 5 M ANTENNE”

en vele zelfs draaibare antenne-construc-ties, al of niet met beam.

Attentie 5 m. Zendamateurs.

Van enkele 5m luisteraars is het verzoek ingekomen om vooral tijdens de dx avon-

den duidelijk en langzaam te seinen.

Wij ondersteunen dit verzoek en advi-

seeren de seintekens met een snelheid van ongeveer 8 woorden, doch de rustpoos tusschen de teekens wat grooter te houden,

zoodat ook beginners in het opnemen gelegenheid krijgen een call te ontcijferen.

Op de HELDERSCHE VOSSEJACHT van 1 Oct. worden natuurlijk ook de Alkmaarders verwacht!

Vergaderingverslagen. (verkort).

1. Afdeling Gooi.

Onze pas opgerichte afdeling vergaderde op 19 Aug. in het reeds bekende Vukahol te Bussum. De bijeenkomst droeg een zeer geanimeerd karakter en werd voorafgegaan door een soundercursus, die onder leiding stond van OM Vree, L. 077.

Na opening der bijeenkomst hield OM Fakkeldy zijn lezing, waarin verschillende 5-meter-ontvangers werden behandeld en waarbij een schat van ervaringen aan ons werd opgedischt. Ook de antenne-systemen werden uitgebreid behandeld.

We danken OM Fakkeldy van deze plaats dan ook nógmaals voor deze fb lezing en we hopen hem nog vele malen op onze vergaderingen als spreker te ontvagen.

De volgende vergadering zal op 9 Sept. worden gehouden en is elders in dit nummer aangekondigd. Komt allen!

Cheerio, L. 318, Achterbaan 33, Huizen,
voorl. secr.

2. Afdeling Haarlem.

Op onze samenkomst, gehouden op 12 Aug. j.l. demonstreerde OM Eliam z'n peildoos, daarbij de aanwezige OM's de raad gevende om toch zoo spoedig mogelijk met de bouw van zoo'n onmisbaar apparaat een aanvang te maken. Dit in verband met de komende vossejacht van onze afdeling op 18 September, die weer fb belooft te worden.

Vervolgens werd nog een meetzender gedemonstreerd, een en ander in combinatie met de aanwezige peilontvanger. Nadat ook hiervan het schema tot in de puntjes was uitgeplozen en toegelicht, werd gelegenheid gegeven tot onderling QSO.

Tot slot kreeg OM Deiman het woord over het zeer belangrijke onderwerp: de nieuwste diode-detectie met a.s.r., van Phi-

lips. Zooals bekend wordt hier gebruik gemaakt van de nieuwe eindpitten met ingebouwde diode-plaatjes.

Na afwerking van dit belangrijke programma was ook deze bijeenkomst weer ten einde en we roepen alle leden een tot weerziens toe op onze volgende vergadering! 73

R. Bronkhorst, Goltziusstr. 6 waarn.

secr.

3. Afdeling Den Haag.

Ondanks het prachtige weer en de warmte mocht onze 27 Juli-bijeenkomst zich in een keurige opkomst verheugen. Bijna alle leden waren bij elkaar en we hadden bovendien bezoek van oGI, PBK en KP.

Na opening door BZ werden eenige kleine dingen afgehandeld, waarna tevens besloten werd geen Jaarfeest op touw te zetten vanwege de groote financieele risico's daaraan verbonden.

Hierna volgde het maandelijksche theorie-halfuurtje over eenvoudige, maar zeer belangrijke vraagstukken voor iedere radio-liefhebber.

Na een gezellig en vlot QSO werd de gelegenheid geopend tot het stellen van vragen en het oplossen van moeilijkheden, die nu eenmaal iedere amateur heeft.

Het was al weer laat geworden toen we allen voldaan weer huiswaarts togen.

L. 177 secr.

4. Afdeling Rotterdam.

De vergadering op 11 Augustus stond in het teeken van de inmiddels reeds voorbijgevoerde vossejacht op 27 Aug. Mede in verband met het feit, dat deze v.j. ook op 5 meter gehouden werd, hadden wij voor deze avond PAoBZ in ons midden.

Voor BZ echter aan het woord kwam, stonden er nog andere punten op het pro-

gram, terwijl een verkoop van medegebrachte onderdelen zou worden gehouden. De stemming op de beurs was echter niet wat je noemt willig..., zoodat de meeste onderdelen voor een belachelijk lage prijs van de hand gingen.

Na de pauze kreeg BZ het woord en aan de hand van zijn medegebrachte 5-meterpeildoos vertelde hij van zijn wederwaardigheden, die hij met dit apparaat had opgedaan en velen van ons zijn op die manier wéér dichter bij „de 5 meter” gekomen... Niet alleen op het gebied van peilontvangers viel er veel te leeren, maar ook voor hen, die een normale 5m-ontvanger willen bouwen was er veel op te steken. We zullen hopen, dat er als gevolg van deze vergadering wéér wat 5m ontvangers zullen worden gebouwd, want die zijn er naar ons idee in R'dam nog steeds te weinig! Er is nog veel te doen voor we hier de 5m-beker in ontvangst kunnen nemen! En daar moet het toch heen. Dus: aangepakt.

En tot de volgende vergadering, waarvan allen een convocatie krijgen toegezonden.

73 PAoKQ, Wed 10, R,dam Z.

5. Afdeling Zaanstreek.

Op 25 Juli vergaderde de Afd. Zaanstreek waarbij OM Egelie voor ons een verhandeling hield over zijn 5-meter-experimenten. Tevens werd er door OM Landweer gedemonstreerd met een fb U.K.G.-ontvanger, waarvan het schema door hemzelf was uitgekend en welke ontvanger zeer in den smaak viel.

Een visueel QSO, dat vrij lang duurde, besloot deze avond. De rondvraag bracht geen bijzondere zaken, zoodat ook deze samenkomst als gewoonlijk eindigde.

J. P. Dressel, Krokusstr. 48, Koog a.d. Zaan.

6. Oostelijke Afdeling.

Vergadering op 23 Juli.

Ongeveer half acht wordt de vergadering door oAG geopend en worden OM Bontekoe, OM de Jong uit Gouda en een lid uit Den Haag verwelkomd. Hierna vraagt OM Blom uit Hengelo het woord en biedt den voorzitter onder het uitspreken van een kleine speech, waarbij hij memoreerde dat hij de diverse afdelingen voorzitters met

aschbakken en schoteltjes enz. had zien kloppen, een prachtige eigengemaakte voorzittershamer aan. oAG bedankte en hoopte dat hij deze alleen bij den aanvang en het einde der vergadering noodig mocht hebben...

OM Bontekoe vertelde over het zelfmaken van een meter voor het meten van wissel- en gelijkstroom en toonde hierbij het interieur van den meter, die gebouwd was in een pertinaxdoos van de Dobbelman-sigarenfabriek.

oMU verzorgde de qsl-dienst als altijd en maakte meteen propaganda voor de vossejacht der Afd. Apeldoorn op 6. Aug a.s.

oAG toonde een schema in braille-schrift voor een cursus voor de zendmachtiging voor blinden, dat door een der amateurs was vervaardigd en aller sympathie had.

Ook werd nog medegedeeld, dat door pech met den zender de vossejacht een kwartier later zou beginnen.

Hierna werd deze korte maar gezellige vergadering tegen ongeveer 9 uur gesloten, waarna ondergeteekende naar het vosehol vertrok om daar met behulp van Oost-Indië de boel reisvaardig te maken. Tijdens de vergadering gaven zich nog enkelen voor de vossejacht op. oND.

7. Vuka-Oost op 20 Aug.

Ongetwijfeld was de vossejacht op de volgende dag in Nijmegen oorzaak, dat slechts 38 OM's aanwezig waren, toen de 2e voorz., PAoBruidgom ofwel oGI de vergadering opende. Het doel van deze samenkomst was vooral een korte voorbereiding voor de jacht in Nijmegen, waar vooral Apeldoorn bestreden diende te worden, diverse raadgevingen werden dan ook rondgedeeld, en besloten werd alle krachten in te spannen om toch te trachten dat de Eddystone-wisselprijs uiteindelijk in het Oosten terecht zal komen. Ter vergadering werden nieuwe jagers gefokt, welke reeds aan de eerste Sept.-jacht zullen deelnemen, n.l. de OM's Langelaar, v.d. Toorn, Hindriks, oND, v.d. Bosch, Joling, Zuidweg, Berendsen, Thomassen, Huls en Zoestbergen. Op 10 Sept. zal een „wraakjacht” worden gehouden, en al deze nieuwe jagers zullen deelnemen, en we hopen natuurlijk dat ook de oudjes als Noordhoek, Bekker,

Coeverden, Bouman, etc. hun jachtgeweer weer eens zullen oppakken, voor 10 Sept. natuurlijk en onder het motto: zij zullen hem niet hebben... zonder strijd!

Op de vergadering waren ook aanwezig de Deventerlingen Hurkmans en van Elk,

en de peddelaars Erkelens en Groneman uit Den Helder.

Besloten werd de agenda niet af te werken omdat het bezoek zooveel minder was. Deze komt dus op de eerstvolgende vergadering in Heck aan de beurt. L.035.

Nog juist kan men zich opgeven voor deelname aan de nacht V. J. in de Zaanstreek, maar dan moet dit halsoverkop gebeuren bij: P. Landweer Kromm. weg 10a, Wormerveer.

Nieuwe Cursus van het Zendexamen.

De winter nadert en daarmee de studietijd. Op 1 Oct. begint de nieuwe cursus voor het zendexamen, welke weer 7 maanden duurt. De kosten bedragen 8 gulden bij vooruitbetaling op giro 272760 van de secr./penn. Ook kan in termijnen worden betaald van 1 gld per maand, doch de eerste termijn (voor 25 Sept. te voldoen) belooft 2 gld.

Opgave voor deelname kan reeds nu geschieden bij PAoGA.

Wat de loopende cursus aangaat wordt er even de aandacht op gevestigd dat het schriftelijk werk aan GI nu moet worden gezonden aan zijn nieuwe adres: Breede straat 35 te Nijmegen. *Denk er om: op de bekende datum 2 Sept. is GI nog op het oude adres: Vredestraat 12.*

Teekenaar gezocht voor het ontwerpen van QSL's, certificaten, diploma's enz. Wie over de noodige artistieke gaven meent te beschikken, schrijve ons even een briefje aan PAoGA — ontwerpen mogen meteen al ingesloten worden, en worden ZEER gewaardeerd.

KOMT HET OK? - TNX!



1. Afdeling Den Helder.

Op 15 September vergadert de Afd. Den Helder wederom in het gebouw, Dijkstraat 49. Om half acht precies gaan we beginnen. Op tijd dus OB's!

AGENDA: 1 Opening door den voorzitter; 2 Wintersche propagandaplannen; 3. Bouwcursus peilontvangers; 4. Causerie door L 217, o.a. over 't opmaken van rapporten; 5. De komende Vossejacht van onze Afd. 6. Pauze met verkoop van meegebrachte onderdelen. OM Erkelens fungeert als afslager; 7. Punt 5 wordt toegepast! 80-m rcvr is aanwezig; 8. Collecte voor de komst van oBZ, de 5-m man; 9. Afscheidsprevelement van L 226; 10. Technische vragenrubriek; 11. Sluiting, waarna

gezellig samenzijn, beproeving peildozen, etc.

Aller opkomst gewenscht! Brengt vrienden en vriendinnetjes mede...

Vy 73 and cheerio frm. L 217.

2. Afdeling Den Haag en Omstreken.

Onze bijeenkomst heeft plaats op 28 September, aanvang 8 uur precies in het gebouw van de Chr. Vereniging v. Jonge Mannen, Prinsegracht 4.

De agenda wordt weer tijdig verzonden. De secr. L. 177, Hooigracht 40, Leiden.

3. Afdeling Gooi.

Vergadering op Vrijdag, 9 September, des avonds om 8 uur in het Gooische Vuka

hol: Gebouw „Elim” a.h. Oosterpad 13 te Bussum. Pse achterom!

De agenda wordt per convocatie bekend gemaakt en tijdig aan de leden toegezonden.

Cheerio,

L.318, Achterbaan 33, Huizen.

4. Afd. Wageningen. heeft de zomer-slaap uit, en gaat weer beginnen met een vergadering op WOENSDAG 21 SEPT. om 8 uur, in Hotel NATIONAAL, Nieuwstraat, Wageningen.

AGENDA : a. Nazomerplannen ; b. „Velden”, door L-105; c. QSL; d. Plannen voor het winterseizoen, enz. enz.

5. Vergadering van Vuka-Oost, Zutfen, Deventer en Apeldoorn OP ZATERDAGNACHT.... 10 September a.s. WAAR weten we nog niet... HOE LAAT weten we evenmin, maar het zal wel ergens in de

rimboe zijn, in het jachtgebied natuurlijk, bij 'n petroleumvlammetje. De buurmeisjes zullen er ook wel weer zijn, net als bij de Posterenk... De JAGERS komen er vanzelf. De *niet-jagers* sluiten zich natuurlijk bij de jachtgroepen aan. Vertrek naar het jachtterrein : vanuit Arnhem (met achterland) : om half 8 bij Bristol (spoorstation); vanuit Zutfen : aan de stadszijde van de IJselbrug; vanuit Deventer: aan de stadszijde van de IJselbrug; vanuit Apeldoorn : bij PAoMU, Emmalaan 21, Aldaar. Bangerds worden verzocht maar liever thuis te blijven. oGA.

6. Andere Afd. oproep per convocatie. N.B. Aangezien het volgende VN eenige dagen eer zal verschijnen, dient de copy dus ook eenige dagen vroeger bij oKP te zijn, en ook de vergadering aankondigingen uiterlijk : 14 Sept.



Denkt U om de 5 M. AVOND in Den Helder, waar PAoBZ aan 't woord komt? Datum: 1 October!!

in Den Helder, waar PAoBZ aan 't woord

Van de Jachtvelden.

Regelmatig als een klok stroomen de vossejachtverslagen bij ons binnen. De afdelingssecretarissen schrijven stipt op tijd hun belevenissen op papier en we geven onderstaand hiervan een kort résumé. Uiteraard moet eenigszins met de ruimte ge-woekerd worden.

Onzen dank voor de prompte toezending!

A. V.J. der AFD. APELDOORN op 6 AUG.

Begunstigd door prachtig zomerweer, heeft de afdeling Apeldoorn haar eerste v.j. gehouden, welke uitstekend geslaagd is. Als vos fungeerde PAoMU, bijgestaan door oAG, oMV, OM Doerk e.a.

Te 19 uur precies werd de zender in bedrijf gesteld en probeerde MU de diverse peilgroepen naar het hol te lokken. De zender was opgesteld achter hotel Nijland aan de Jachtlaan, een plaats, die blijkbaar door niemand was verwacht...

Niettemin arriveerde de eerste groep, OM Meerhof met yl, reeds te 19,19 in het hol, waar een luid gejuich opging. Eventueel vossen geven we de raad, geen RK20 of an-

dere helgloeiende lampen toe te passen, aangezien deze door yl's aangezien worden als „theelichtjes”, hetgeen in oude schuren geen dagelijksche voorwerpen zijn en dies achterdocht kan wekken...

Achtereenvolgens kwamen nu vele groepen binnen of langs het hol (hi, GI en ijl...) oGA en OW, die dit seizoen nogal eens met pech hebben te kampen, kregen een leuke band, waardoor deze OM pas om 20 uur kon beginnen met peilen, en zich met de 7e plaats tevreden moest stellen.

Ook de vos had pech, want te 20,15 gaf een plaatstroomapparaat het op, waarvoor echter al spoedig een ander in de plaats kwam.

Toen om tien uur de vos sloot, waren negen groepen met gesloten enveloppe binnen gekomen, te weten :

1. OM Meerhof, 161 punten. 2. oBN-oWO 150 punten. 3. OM v.d. Poll, 107 punten. 4. OM Ribbers, 106 punten. 5. oGI, 93 punten. 6. OM Jansen, 79 punten. 7. oGA, 53 punten. 8. OM Ouwens, 35 punten. en 9. OM Oostindië, 30 punten.

APELDOORN pikte dus weer de beker in, op de hielen gezeten door VUKA-OOST.

Na afloop reikte MU de prijzen uit, ieder vertelde zijn belevenissen, terwijl oGA de Apeldoornsche ploeg uitdaagde op de Zutphensche jacht en op de Nijmeegsche!

73's G. A. Meerhof, L. 083, Nijverheidsstraat. 5, Apeldoorn.

B. V.J. der AFD. Zutphen, op 13 AUG.

De eerste Zutphensche vossejacht is er weer geweest en uitstekend geslaagd, in alle opzichten. Achttien groepen schreven op deze jacht in. Géén slecht resultaat dus voor onze jonge afdeling.

Als vos fungeerde PAoGA, met medewerking van oTK. TK had een pracht van een hol opgedoken, nl. in een schuur van de bootverhuurderij Tent aan de Badhuisweg te Zutphen. Het hol was hier werkelijk keurig verstopt en moeilijk te vinden.

Desalniettemin bokste GI het voor elkaar om na 18 minuten reeds het vossehol binnen te stuiven in gezelschap van niemand minder dan „Jan Knudde”, hiermede de eerste prijs, een seinsleutel, in de wacht sleepende. Deze prijs, beschikbaar gesteld door iemand, die Vuka zeer goed gezind is, doch die onbekend wenscht te blijven, stelde GI direct weer ter beschikking voor de Nijmeegsche v.j. op 27 Aug.

Als nummer twee kwam PAoWO (Oosterbeek) binnenrijden, na 22 minuten. Bij eventuele volgende vossejachten zullen we WO maar geen verzegelde enveloppe meer sturen,..... hij komt tóch altijd wel binnen!

De afdeling Zutphen leverde zélf de derde prijswinnaar, in de persoon van OM Oostende. Fb OM! Vier en vijf waren L-035 en OM Jansen uit Apeldoorn, die tegelijk arriveerden. Na een hevige „knobbelpartij” werd OM Jansen als 4 geplaatst, terwijl de arme L-035 naar de vijfde plaats werd geknobbeld.

Langzaam meer zeker druppelden nu alle deelnemers binnen. OM Ouwens, L 107, lapte het, om op 2 meter afstand van het hol nog een peiling te maken, waarbij de opr. achter de mike hem er op dat moment nog juist bijtijds opmerkzaam op kon maken, dat zijn raam niet in de goeie richting wees.....

OM Blom uit Hengelo, L 233, schijnt

's nachts op een hard bed te slapen, hij peilde tenminste matrassen, in plaats van vossen, maar zag zijn vergissing spoedig in en ging een deurtje verder.

De juiste uitslag van de jacht was: 1. PAoGI, Nijmegen 18 strafp. 2. PAoWO, Oosterbeek, 22 strafp. 3. F. G. Oostende, Zutphen, 26 strafp. 4. W. J. Jansen, Apeldoorn, 27 strafp. 5. Peilgroep Varsseveld, 28 strafp. 6. J. van Westen, L 046, Doesburg, 36 strafp. 7. J. Nijhof, L 456, Tonden, 45 strafp. 8. J. Wiardi, L. 0,75, Warnsveld, 47 strafp. 9. PAoOYN, Zutphen, 58 strafp. 10. H. Ribbers, Apeldoorn, 77 strafp. 11. J. H. Wiltink plus OW, fam. L 111, Epse, 84 strafp. 12. OM De Bie, Deventer, 94 strafpunten. 13. J. Ouwens, L 107, Apeldoorn, 110 strafp. 14. OM Blom, L 233, Hengelo, 138 strafp.

De Afd. VUKA-OOST won hiermede de Eddystone-wisselbeker, met de nummers 1, 2 en 5, tezamen 119 strafpunten.

Bij afwezigheid van oTK, voerde GI het woord en reikte de diploma's en prijzen uit.

Een woord van lof komt nog toe aan OM B. O. Simonis, voor het prachtige diploma, en al het andere teekenwerk, dat door hem werd verzorgd en tevens zeggen we ook van deze plaats al de amateurs en radio-zaken, die een prijsje beschikbaar stelden, hartelijk dank.

Tot een volgende jacht!

Cheerio, PAoYN, Laarstr. 29, Zutphen,

C. AVOND-JACHT op 23 Juli v. d. Afd. VUKA-OOST.

Hier fungeerde PAoND als vos, door eenige OM's bijgestaan. Het hol was: de schuur van café „De Menthenberg” aan de Schelmsche weg te Arnhem. De vossezen kwamen slechts zeer zwak door, desondanks kwamen een behoorlijk aantal groepen binnen. De wisselprijs stond niet op het spel, daar het regel is dit niet te doen (de jacht van 10 Sept. op de Veluwe moet als een uitzondering worden beschouwd). Diverse leden hadden prijzen gegeven voor deze jacht, en de de firma's AMROH, en TE KAAT, allen hartelijk dank.

De uitslag van de jacht was als volgt:

1. PAoBN-oWO, 11 strafpunten; 2. PAoGI, 30 strafp.; 3. PIHARI, 80 strafp.; 4. v. d. Laan-Willemsse, 91 strafp. 5 Ouwens

98 strafp.; 6. PAoWH, 101 strafp. 7 Blom, 105 strafp. 8. Langelaar, 105 strafpunten; 9. Scheffer, 114 strafp. 10. Zoestbergen 130 strafpunten.

D. NIJMEEGSCHE V.J. van Vuka-Oost.

Zaterdagmiddag de zender met toebehooren; en dat is heel wat, naar het hol getransporteerd. De zender zelf is niet erg, een stuk triplex met een paar pitten, condensatoren en aanverwante artikelen, het geheel tusschen vinger en duim te dragen. Maar het ergste is, dat er nog een voeding bij moet, en bovendien nog een modulator met voeding, en niet te vergeten de alom bekende verhuistransformator van GI!

De eerste taxi die we aan lieten rukken, „paste” dan ook niet, maar even later verscheen een grotere, en toen ging het wel. Het hol was reeds een paar weken tevoren aangemeten, Hotel Lent, aan de Lentsche kant van het vroegere Waalveer. Dat is nu een uitgestorven hoek van Lent, en we dachten wel dat zoo ongeveer niemand daar erg in zou hebben, wat ook wel uitgekomen is. We hadden tenminste maar niet de moeite genomen om ver weg te kruipen, we zaten in de serre met de schuifdeuren open, en hadden een schoon gezicht op de Waalbrug, die vlakbij ligt, en konden op ons gemak de diverse groepen zien peilen, en weer doorrijden!

Zondag om half 2 zijn we op weg gegaan naar het hol, en werden verrast door een pracht van een regenbui. Dikke, vette stralen gemengd met hagel. We kwamen dan ook onbehoorlijk nat in het hol aan. Snel de antenne aan de zender geknoopt, spanning erop en klokslag 2 uur kwam de zender in de lucht, doch slechts voor een paar minuten, daar de modulatietransformator een prachtig vuurwerk tevoorschijn begon te tooveren. Nu vind ik vuurwerk erg mooi, vooral omdat zulks altijd in het donker vertoond wordt, maar dit vuurwerk kon ik toch niet erg op prijs stellen. Met behulp van een schroevendraaier en een nagelpeuter werd het vuurwerk dan ook snel op non-actief gesteld, en de zender weer in de lucht geslingerd. Hoogfrequent bedoel ik, niet echt. Maar weer duurde de pret niet lang, een ontkoppecondensatorpje van de PA piefte door, wat me een 5Z3 kostte,

maar 't was de moeite waard om hem te zien sneuvelen. Wit heet, en de gloeidraad was zoek. Verder was hij nog heel. Geen 5Z3 aanwezig, dan maar een 83 erin, met een nieuw condensatorpje, wat weer prompt doorkletste, daar de spanning nu 700 V. geworden was, de 46's van de PA vonden dat ook niet zoo lekker waarschijnlijk. Met 2 condensatorpjes in serie was de zaak OK. Maar voor alle zekerheid is de sec. operator, PAoSI, op mijn motor geklommen om een 5Z3 te halen. Op de terugreis kwam hij vlakbij het hol OM Oostindië, eveneens per motor, tegen, maar die had niets door. Die kwam pas na 2 uur terug. Even later kon ik nog over een 46 uit de modulator een kruisje maken, waarna alles verder zonder stukken afgeloopen is. Ter controle zijn tijdens de jacht nog QSO-tjes gemaakt met BN en WO.

De jagers hebben vanzelf ook de plasregen te verwerken gehad, waarbij sommige peilontvangers deze proef op waterdichtheid niet doorstaan hebben en niet meer wilden genereeren.

Het duurde zeer lang voor er een groep binnenkwam, hoewel we reeds vrij vlug groepen op de brug zagen. Als eerste kwam OM Putte uit Apeldoorn binnen, na 42 minuten gevolgd door OM v. d. Laan en Willems uit Nijmegen in 78 minuten, op de hielen weer gevolgd door OM Langelaar uit Arnhem. Dus 2 groepen van Vuka Oost, en één van Apeldoorn. We zaten dus volop in spanning wie no. 4 zou worden, in verband met de Wisselbeker. Apeldoorn had deze al 2 keer gepikt, tegen Oost slechts éénmaal. Er kwam als maar niets, totdat MU in vlotte stijl binnenzoemde, vlak voor mijn neus begon te peilen, en me niet zag. Hij vertrouwde de boel toch niet erg, en verdween achter het hotel, doch na enkele oogenblikken had hij het spul door, en kwam als no. 4 binnen, en, voor alle zekerheid volgde 1 minuut later OM Doerk uit Apeldoorn, waarbij Oost dus de beker royaal voor 't nakijken had. Maar ze hebben hem nog niet in de kast staan, Oost geeft de beker nog lang niet cadeau. De peilontvangers worden engros aangemaakt! Als 7e kwam de OW van GA te voet binnen; GA zelf kwam later per motor met een volgerende peilontvanger. Als bijzondere

groep kwam als no. 9 onze eerste en eenige vrouwelijke jager binnen, n.l. YL Jo Oldenampsen uit Rotterdam, met oKP als koetsier op de bok. No. 14 was de groep Lenssen uit Utrecht, 2 knapen van 16 jaar per tandem! Dit was eerst de tweede jacht, die ze meemaakten, en ze hebben verschillende bekende peilers gelapt, voorwaar een fb succes. Als no. 16 kwam PAoBU met Gonnie uit den Bosch aangekard. Onbehoorlijk natgerend op de reis naar het rayon. Als No. 18 kwam de groep Erkelens-Groneman uit den Helder binnen met een geleende pit in de ontvanger. Hun eigen pit werkte niet meer, en, na een heel tijd niets gehoord te hebben, is deze omgeruild tegen de LFPit van een andere peildoos, waarna het spul pas draaide. Met een regelbare lek wil een kapotte pit toch blijkbaar niet genereeren!

In totaal waren 26 groepen ingeschreven, waarvan één groep niet meepeilde, doch alleen op visite kwam, n.l. de OM's Caspani en Pouls uit Tilburg. Ze kwamen No. 2 binnen, maar gingen lang niet als No. 2 weg! Het biertje in Nijmegen smaakte blijkbaar goed. Trouwens, GA was ook met geen geweld naar huis te krijgen. Van de 25 peilende groepen zijn er 20 heelhuids binnen gekomen, lang geen slecht resultaat. De volledige uitslag is dan als volgt:

1. Putto, Apeldoorn 42 punten. 2. v.d. Laan en Willemse, Nijmegen, 78 punten. 3. Langelaar, Arnhem, 79 punten. 4. PAoMU, Apeldoorn, 102 punten. 5. Doerks Apeldoorn, 103 punten. 6. Ribbers Apeldoorn 104 punten. 7. PAoGA Varsseveld 137 punten. 8. Hindriks Arnhem 145 punten. 9. Jo Oldenampsen Rotterdam, 150 punten. 10. Jansen Apeldoorn 153 punten. 11. Scheffer Nijmegen 163 punten 12 Oostindië Arnhem 163 punten 13. Ouwens Apeldoorn 165 punten. 14. Lenssen Utrecht 173 punten 15. Meerhof Apeldoorn 165 punten 16. PAoBU en Gonnie Den Bosch 182 punten. 17. Rimini Amsterdam 187 punten 18. Groneman en Erkelens Den Helder 195 punten 19. Albers Nijmegen 213 punten. 20. PAoIW Schoonebeek 237 punten.

Voor de wisselbeker hadden de 3 best geplaatste groepen van Afd. Apeldoorn een totaal van 247 punten, terwijl Afd. Oost zich met 294 punten moest getroosten. Apeldoorn is nu met 3 maal aan de spits,

een voortreffelijk resultaat. Er wordt blijkbaar hard gewerkt daar!

Na afloop van de jacht werd tenslotte nog menig visueel QSO'tje gemaakt.

Rest mij nog een woord van dank aan de gevers van de verschillende prijzen, aan de bezoekers, niet jagers, als de Hagenaren PAoRS en PAoJHK met Huisgenooten, de Rotterdammers, Tilburgenaren, en vele anderen, en aan mijn helpers, als PAoSI. PAoND, e.a. Ook gedenk ik nog eens de OM's en OW's die onze logeergasten gehuisvest hebben, als OM Bekker uit Arnhem, die de Hieldersche jagers onderdak verleend heeft. En tenslotte denken we aan onze vriend PAoWH, die door ziekte de jacht niet meemaken kon. Goeie beterschap, OB, en tot spoedig weerziens!

En nu... tot de volgende jacht, en vergeet vooral de „wraakjacht" niet, die wel elders in dit nummer geannonceerd is! Met kortegolf groeten van de vos-zaliger

XPAoGI.

E. V. J. DER AFD. R'DAM, OP 27 AUG.

Ook de tweede vossejacht, die de Afd. Rotterdam dit seizoen organiseerde, behoort thans weer tot het verleden. En met genoegen zien we op deze dag terug! Want het was weer een echt gezellige Vuka-dag, zooals we die reeds zoovele malen hebben meegemaakt.

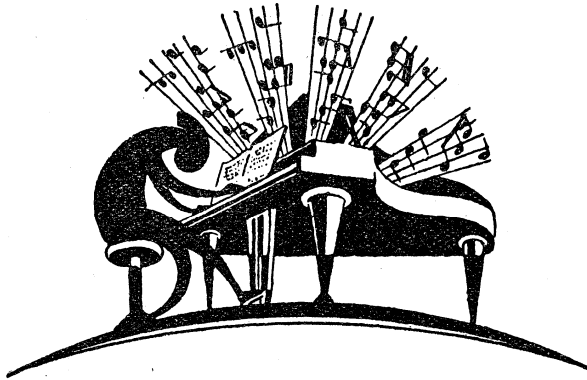
Reeds vroeg in den middag was het vossehol, ditmaal gelegen te Pernis, in Café De Koning in opschudding gebracht door een aantal antenne- en zenderbouwers, die zich eerst onledig hielden met het bewonderen van de in het vossehol aanwezige aap, die zich bijzonder tot L-028 aange trokken gevoelde, en die daarna de ... inwendige mensch gingen versterken.

Maar toch stonden op tijd de beide antennes, de een voor de 80 en de tweede voor de 5 meter, voor het gebruik gereed. KQ en OM Terwen klommen als vakkui over het dak en in de boomen en hun werk mocht gezien worden. Intusschen zwoegde KP aan zijn zender en prompt een uur voor de aanvang van de jacht kon proefgedraaid worden voor het telefonisch rapport, ingewonnen bij OM Teuben, L388 die verder tijdens de geheele jacht als controlestation heeft gefungeerd, doch geen

storing in de uitzending heeft behoeven te melden.

Twintig minuten voor aanvang kwam de 5 meter vos, PAoBZ, RS, JHK, per auto het hol binnenstuiven. Men was verdwaald in Rotterdam... Maar toch waren de knapen op tijd gereed. Hulde voor zulk werk!

De jacht zelf, die om 7 uur aanvang is zeer goed verlopen, alhoewel het hol moeilijk te vinden bleek, ook al omdat de zender in het geheele gebied zeer sterk



Jo Oldenampsen, L-028 zou medewerken aan de vossejacht,... maar de piano zat op slot!

doorkwam, zoodat velen op plaatsen gingen snuffelen, die kilometers van het eigenlijke hol verwijderd waren...

Als eerste arriveerde in ons midden OM Meinsma, die als goed rechercheur de 5-meter-vos verschalkte in de tijd van 33 minuten. Voorwaar een schitterend resultaat, waar we nog bij moeten vermelden, dat OM Meinsma voordien nog nimmer aan een vossejacht deelnam, maar thans plannen heeft.

Als eerste op 80 arriveerde OM Rehorst

uit Gouda, die daarmede de door de afd. aangekochte pick-up in de wacht sleepte.

Toen de donkerte eenmaal was ingevalen duurde het geruimen tijd eer er weer groepen het hol bereikten. De aanwezigen kortten zich de tijd met onderling QSO (de bus met belangstellenden, onder aanvoering van OM v. d. Bergh, was intuschen ook gearriveerd) en Jo Oldenampsen, L-028 stelde zich reeds veel voor van een stoelendans, onder de voorgenomen pianobegeleiding, doch helaas bleek de piano op slot te zitten en het sleuteltje zoek te zijn...

In de loop van de avond arriveerden nog oGA en OM Oostindië resp. als tweede en derde, en dit had tot gevolg dat de Eddystone-beker, die ook bij deze jacht op het spel stond, naar het Oosten verhuisde. Verscheidene groepen geraakten verdwaald of kregen defect. Zoo struikelde L 111, die per auto peilde in laaiend enthousiasme over zijn eigen telefoonsnoer, waardoor de ontvanger tegen den grond smakte en onklaar geraakte... Velen zagen we in het geheel niet in het vos-

sehol verschijnen, zooals OM Scheffer; het was hen na opening der enveloppe, blijkbaar te ver. Tevens moesten we menig bekend gezicht missen. Zoo was niet aanwezig PAoKS, die juist 8 jaar getrouwd was en niet van de OW weg mocht... hi... en PAoMT, wiens OW jarig was enz. enz.

OM's! Onze v.j. behoort weer tot het verleden. Het volgend jaar gaan we verder. Maar misschien... al wel eerder!

PAoKP.

Het Strijdtoneel in September.

Een dozijn vossejachten zijn reeds achter den rug, niettemin bespeurt men allerwegen een toenemende strijdlust. Vooral om de EDDYSTONE wisselprijs wordt hevig gestreden. De Afd. Apeldoorn heeft hier de leiding genomen, en het is vooral Vuka-Oost dat hun de overwinning bekampt. De

afdeelingen uit N.-Holland liggen echter fel op de loer, en met 3 Vossejachten in deze provincie zou een van deze afd. wel eens als lachende derde kunnen fungeren.

1. ZAANSCHÉ VOSSE-NACHT
van Zaterdag op Zondag (3-4 Sept.)

„Zie de maan schijnt door de boomen,
O. B. — neemt de peildoos mee.
't Vossennachtje is gekomen
Allen peilen we nu mee!”

oLK komt met z'n groote zender om als Vos het nachteffect even uit te schakelen.

Het jachtterrein omvat de Zaanstreek, met al zijn greppels en sloten... Alle papperassen worden toegestuurd — of : men kan deze nog bekomen, want voor de jacht komen alle jagers tesaam bij de WATERTOREN TE WESTZAAN OM PRECIJS HALF 12

Past op voor spoken, vrienden ! Maar OM's met durf raden we aan : sla maar eens voor 'n nachtje de lappenmand over: hier is meer sensatie te beleven !

Inschrijfgeld : 75 ct. Opgave bij :

P. Landweer, Kromm. weg 10a Wormerveer

2. GECOMB. SUPERJACHT der afd. AMSTERDAM en GOOI (alias: Boerenbrui-loff") op

ZATERDAG 17 SEPT, van 'smiddags 4 uur tot 6,30 uur, met als VOS XPAoUW.

Natuurlijk gaat dit om de EDDYSTONE BEKER. En verder hebben we een heele serie knalprijzen. 50 ct. bedraagt het inleggeld. Zij, die om fin. redenen van deelname zouden moeten afzien, worden vriendelijk verzocht zich vooraf met ondergeteekende in verbinding te stellen, opdat zij niet behoeven thuis te blijven !

Vukaneezen, komt naar deze jacht — hoe meer luidjes — hoe meer gezelligheid!! Alle Noord-Zuidhollandsche en Gooische boeren, Achterhoekers en Helderaren, Rotjeknarders en Hageneezen: op ter vosseljacht in boerenbrui-loft in het Gooi! Het zal weer OUDERWETSCH zijn!!!

En Mokummers halen wij de beker ditmaal eens niet, dan treuren we nog niet... dan doen we het de volgende dag in Haarlem zeker wel... men zal merken dat A'dam toch nog wel meetelt!!

A. J. S. v. Dijk, Jac. v. Lennepkade 196,
Amsterdam.

3. Nu snappen we het : die jacht daar in Amsterdam is eigenlijk zoo'n beetje „trainen”, net zoo'n dagje voor de tijd. Is al-

leszins nuttig. Dan een nachtje slapen voor de zenuwen en zoo, om dan op

ZONDAG 18 SEPT. aan te treden voor DE HAARLEMSCHE VOSSEJACHT.

Wie de „Vos” is: onnoodig hier neer te schrijven: dat kun je toch hooren met je peildoos! Hoe laat het begint? Zoodra je ingeschreven hebt (75 cent bijdoen!) vertel ik alles haarfijn. Ook zal ik vertellen waar het vosseshol is, maar op die enveloppe zitten zegels, en nou weet je er alles van. Dat onze boven- en benedenbuurlui uit Zaanland en Den Haag er zijn: da's vanzelf. As de Oosterlingen gochem zijn, dan doen ze Zaterdag in 't Gooi mee, en blijven in Amsterdam pitten. Ik geef die lui bij ons toch wel een kansje op de wisselprijs, er zitten van die fanatiekelingen bij, he? En allemaal met die motors en zoo. Pas maar op, dat je Reintje voorbij tuff.

Ik zal het verdraaid lollig vinden als je je tijdig opgeeft. Komt dus nu wel OKE. Mijn adres is :

S. Redeker, Papentorenvest 60, Haarlem.

4. NACHTELIJKE VOSSEJACHT OP 10 SEPTEMBER

Georganiseerd door de afd. Oost, Apeldoorn en Zutphen, op de Veluwe, in de donkere bosschen... Het jachtterrein ligt net tusschen Arnhem, Apeldoorn, Deventer en Zutphen in. VOS: XPAoGA, Gallipoli Amsterdam.

Bij uitzondering is deze „nachtelijke” toch een bekerduel tusschen Apeldoorn en Oost en anderen. Voor Vuka-Oost is het een wraakjacht...

Waagt er gerust 75 cent aan, het is immers vlak bij Posterenk... goed buurtje, damesshortjes en zoo meer.

Neemt veel vrienden mee, is ook wel goed als je eens het verkeerde huis in loopt (nietwaar TK?)

As je geen peildoos hebt kun je er toch komen: sluit je aan bij een peilgroep die zooveel mogelijk gelijk starten vanuit Arnhem, Apeldoorn, Zutphen en Deventer (zie dienstregeling op blz. bij verg. aankondiging van de Oost. af.)

Bekend is reeds dat A'doorn met minstens 12 groepen komt opzetten, fiksche kerels daar, ze willen de 4e medaille aan hun vaandel hangen. Vuka-Oost heeft er

nog maar een... maar; daar mobiliseert men.

Onnoodig er meer van te vertellen. Opgave voor deelname bij: PAoGA, C 272 Varsseveld.

5. Nogmaals wordt de aandacht gevestigd op de *Deventer proeffjacht* van 3 September. Begonnen wordt door het vosje — PAoWM — om 's avonds 11 uur, en het gaat door tot 's morgens half 2. Kosten zijn er niet aan verbonden — voor niemand eenig bezwaar dus! Doet mee OM's aan deze stedelijke jacht. Alle inlichtingen bij: H. J. Wiltink, P 234 A, Epse.

6. HELDERSCHE VOSSEJACHT, TE VENS 5 M. AVOND VAN PAoBZ!

Datum: 1 October a.s.

Als vas fungeert PAoRS uit den Haag. Een heel gezelschap Hagenaars komt overgezeild met de Vuka-wagen van RS. oBZ brengt 5m zender mee, demonstreert, goochelt, etc.

Komt dus allen naar deze jacht, we verwachten natuurlijk o.a. de Amsterdammers, Zaanluidjes etc.

Vanzelf: *de Wisselprijs staat op 't spel.*

Avondvergadering is vrij toegankelijk voor iedereen. Deelname aan de jacht: 75 ct. per groep. Opgave bij: M. J. ER-KELENS, de Ruyterstraat 29, Den Helder.

Opnemen van gramafonplaten.

Naar aanleiding van het stukje „Opnemen van gramafonplaten” in Vuka-Nieuws van Augustus 1938, waarin OM Snoeren een vraag stelt over de druk van de naaldpunt, zou ik willen opmerken, dat het zeer goed mogelijk is, dat met de naald, die OM Snoeren thans gebruikt en bij 1 ons ½weg de Pick-up arm een druk van 100 gram uitgeoefend wordt.

De kwestie, waar het om gaat is n.l, dat er wel gezegd wordt: de druk moet zijn 1 ons, maar niet gezegd wordt op welk oppervlak. De oppervlakken kunnen bij harde en zachte naalden veel verschillen. Een harde naald heeft misschien een zeer klein

oppervlak, terwijl een zachte naald uit den aard der zaak een grooter oppervlak heeft.

Indien OM Snoeren voor zichzelf eens op papier 2 punten teekent van naalden (ver-groot, bedoel ik) 1 naald bv. met een oppervlakte van 1 mm² en een andere van 2 mm², dan zal het hem duidelijk zijn, dat als men 1 ons op het 2 mm² oppervlak zet, dit moet verminderen tot 50 gram op het 1 mm² oppervlak om dezelfde druk te krijgen.

Drukken dienen dus per oppervlakte eenheid opgegeven te worden, anders kan men geen berekeningen maken. oJH.

Examens Radio-Technicus en Radio-Monteur uitgaande van het Nederl. Radio Genootschap

Het bestuur van het Nederlandsch Radio Genootschap deelt mede dat het in de bedoeling ligt in de 2e helft van Sept. het schriftelijke examen te houden voor Radio-Technicus en Radio-Monteur.

Zij die aan dit en eventueel aan het daarop volgende mondelinge examen wen-

schen deel te nemen moeten zich vóór 1^o Sept a.s. opgeven aan het secretariaat van de examen-commissie van het Nederlandsch Radio Genootschap, Dunklerstraat 6 's-Gravenhage.

Namens het Bestuur
Secretaris Examen-Commissie

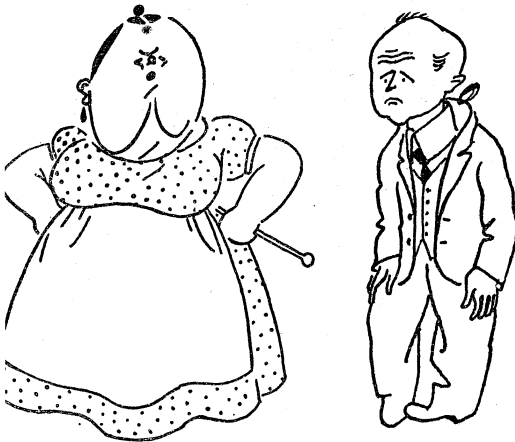
Uit een brief van 1SV:

„na U allen in den geest onthalsd te hebben, Cheerio, PIISV”Van je vriende moet Je 't maar hebben!

V.V.V.V. waarschuwt !

Het bestuur van de Vuka-Verstokte-Vrijgezellen-Vereeniging maakt met ongerustheid melding van verschillende geraffineerde aanvallen, van de zijde van het z.g. zwakke geslacht, op het bestaan der V.V.V.V. ondernomen...

Wederom zijn een tweetal leden de prin-



cipes van den bond ontrouw geworden, te weten: *J. v. Gent, PAoGI*, Vredestraat 12 Nijmegen, die zich in de netten van mej. *Mia Langenhoff* heeft laten verstrikken en *Paul Wichelhaus, PAoRU*, te Venlo, Kaldenkerkerweg 487, die zich door mej. *Dit Alida Smit* heeft laten verschalken.....

Met ingang van 2 September zal GI en op 22 Sept. zal RU van de ledenlijst van de V.V.V.V. worden afgevoerd.

Het moet het bestuur van het hart, dat zoowel GI als RU steeds ware steunpilaren van V.V.V.V. zijn geweest en het meent goed te doen, deze gelegenheid aan te grijpen om nógmaals met klem te wijzen op de hierbij afgedrukte afbeeldingen, die een juist beeld geven, van de toestand, zooals deze zich binnenkort voor de slachtoffers zal hebben ontwikkeld...

Laat dit tevens de weinige, overblijvende leden een waarschuwing zijn. Want het bestuur vreest, dat binnenkort wederom publicaties als deze zullen moeten verschijnen, daar de laatste tijd het gedrag van twee leden, met name PAoBU en PAoMAX ons met de meest mogelijke zorg heeft vervuld...

Ht bestuur verzoekt de leden, die niet meer vast in hun schoenen staan (PAoKQ!) zich ten spoedigste te wenden tot de bekende adressen: PAoVM (technische voorlichting), L-075, J. J. Wiardi (propaganda) terwijl nieuwe leden kunnen worden voorgedragen bij OM Bontekoe, L-001 (ballotagecommissie).....

Namens het bestuur der V.V.V.V. :
 PIISV, voorz.
 PAoVM secr.

Iets over Algebra en het rekenen met formules.

Naast het rekenen met bekende, vaststaande getallen kent men het rekenen met getallen, welke nog niet bekend behoeven te zijn, maar welke we een etiketje, een naam geven. Deze wijze van rekenen heet: „algebra.”

Bij het normale rekenen kent men bekende en gevraagde getallen; het is hierbij gebruik van links naar rechts te rekenen, zoodat links de opgave komt te staan, en meer naar rechts, afhankelijk van het aantal tusschenstappen, het resultaat volgt.

De opgave is een samenstel van getallen, vaak op kunstige wijze door plus-, min-, vermenigvuldigings- en deelteekens verbou-

den. Hier achter had kunnen staan: = „?”
 Hierop wordt straks teruggekomen.

Eerst moet namelijk het nut van de algebra behandeld worden. Voor elke afzonderlijke berekening zou het nut van de algebra niet groot zijn. Maar geven we nog onbekende getallen een etiketje, dan kunnen we hiervoor verschillende eigenschappen afleiden; en daardoor snel tot een zoo eenvoudig mogelijk eindresultaat komen, waarin de etikettes nog ieder afzonderlijk te herkennen zijn, wat bij een getalberekening niet het geval is. Zoo'n eindresultaat komt in vrijwel iedere wetenschap veelvuldig voor, en draagt daar de naam

FORMULE. Bij zoo'n formule moet altijd vermeld worden, wat zij voorstelt en wat de letters ieder afzonderlijk voorstellen. Bv. Volt. ; Amp. ; Watt. ; enz.

Zoo'n formule heeft dus de gedaante van een gelijkheid : bv. $W = I \cdot V$.

Het aantal Watts is gelijk aan het product van stroom en spanning. Dat in een bepaald geval $660 = 3 \cdot 220$ is, is duidelijk, maar wijst ons niet de weg, indien spanning en stroom een andere waarde zouden bezitten.

—0—

In de algebra vervangt men ieder getal door een letter, maar zoodanig, dat een bepaalde letter gedurende de geheele berekening hetzelfde, bepaalde getal blijft voorstellen. Een ander getal moet dus door een andere letter voorgesteld zijn.

Gebruik is, bekende getallen door letters uit het begin van het alfabet, dus a, b, c, of soms a', b', c', enz. voor te stellen.

In plaats van gevraagde of onbekende getallen, zooals hierboven met „?” is aangegeven, gebruikt men een der laatste letters, dus x, y, z, u, v, w.

In de Techniek heeft men vaak met bepaalde grootheden te maken ; deze worden dan van een bepaald, gereserveerd etiket voorzien. Hierdoor weet degene, die iets van die techniek geleerd heeft, onmiddellijk, welke grootheden bedoeld zijn, en kan de omschrijving van die grootheid weggelaten worden. Dat R een weerstand voorstelt is hiervan een voorbeeld.

—0—

Algebraïsche benamingen, gebruiken en eigenschappen.

Men leest voor a' : a accent ; voor a'' : a dubbel accent ; a₁ : a één ; enz. Uitgaande van een getallenvraagstuk, waarvan we alle getallen door letters vervangen, zouden we bijv. kunnen krijgen : $a \times b + c/d - e = x$.

In de Algebra noemt men dit een *vergelijking*.

Ieder der deelen, door het = teeken gescheiden, noemt men een lid dier vergelijking. Een vergelijking bestaat dus uit twee leden.

In ons voorbeeld :

$$a \times b + c/d - e \text{ en } x.$$

Ieder onderdeel van een lid, dat door een plus- of minteeken gescheiden is, noemt men een term ; b.v. $a \times b$; c/d ; e.

Voor producten kent men drie schrijfwijzen : $a \times b$; $a \cdot b$ en ab .

De deeling of breuk c/d kan ook geschreven worden als $\frac{c}{d}$ of als $c : d$.

Vermenigvuldigen heeft voorrang ; dan volgt deelen ; hierna optellen en aftrekken, tenzij door accoladen $\{ \cdot \} \cdot \{ \cdot \}$ of haken (...) anders is aangegeven. De buitenste accolade heeft voorrang ; daarna binnen volgende haken enz. Deze voorrang gaat vóór vermenigvuldigen.

Stel gegeven : $x = a(b-c)$; dan is ook $x = ab-ac$.

We schrijven dit korter : $x = a(b-c) = ab-ac$.

Een vergelijking heeft de volgende eigenschappen :

Men mag de leden omwisselen, dus als geg. $x = a-b$; $a-b = x$.

Men mag beide leden met eenzelfde waarde vermenigvuldigen $dx = d(a-b) = da-db$.

Men mag beide leden door dezelfde waarde deelen $x/d = (a-b)/d = a/d - b/d$; $1 = x/x = (a-b)/x = a/x - b/x$.

Men mag beide leden met een zelfde be drag vermeerderen of verminderen. $x = a-b$; $x + b = a$; $x-a = -b$; maal -1 $a-x = b$.

Men mag beide leden tot dezelfde macht verheffen $x^2 = (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$.

Men mag eenzelfde machtswortel trekken uit beide leden.

$$\sqrt[n]{X} = \sqrt[n]{(a-b)} = \sqrt[n]{a-b} ; \sqrt[n]{X} = \sqrt[n]{p(a-b)}$$

Men mag van beide leden de logarithm nemen.

$$x = a-b ; \log x = \log (a-b) = {}^{10}\log (a-b) \\ \ln x = \ln (a-b) = {}^e\log (a-b) = 2,3026 {}^{10}\log (a-b).$$

Wordt vervolgd

Copy voor Vuka-Nieuws in te zenden vóór 15e der maand! Denkt U er om? - Tnx!!

VUKA-NIEUWS

TIJDSCHRIFT GEWIJD AAN HET RADIO-AMATEURISME, SPECIAAL OP DE ULTRA KORTEGOLF
EN OFFICIEEL ORGAAN DER V.U.K.A.

HOOFDREDACTEUR: K. VAN PETERSEN, PA₀KP, VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM-C
REDACTIE VOOR 5 M. RUBRIEK: F. BROUWER, PA₀BZ, BEEKLAAN 222, DEN HAAG.
VASTE MEDEWERKERS: J. J. HOOGENDOORN, PA₀JH, HILVERSUM - J. WIGMAN, BADHOEVEDORP
J. LAMERIS, PA₀JL, VREESWIJK - ING. J. WIERTZ, HEERLEN - R. H. BROUWER, PA₀AG, RIJSSEN - A. L.
VAN DIJKE, WAGENINGEN - A. A. BLIEK, PA₀WEA, ENSCHEDE - G. W. JANSEN, PA₀RM, VARSSEVELD, e. a

VERSCHIJNT OMSTREEKS DEN 1STE VAN ELKE MAAND

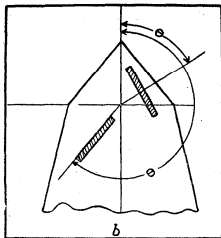
ABONNEMENTSPRIJS (WAARIN DESGEWENSCHT LIDMAATSCHAP BEGREPEN)
VOOR NEDERLAND f 2.50, VOOR BUITENLAND f 3.00 PER JAAR BIJ VOORUITBETALING
ADVERTENTIE-TARIEF: OP AANVRAGE BIJ DE ADMINISTRATIE

REDACTIE: VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM. ADMINISTR.: (TEVENS SECR.-PENN. V.U.K.A.)
TH. C. VAN BRAAK, C 272, VARSSEVELD - GIRONUMMER No. 272760 - TELEFOON No. 236

X-tallen met een temperatuurcoëfficiënt 0.

Het zal bekend zijn dat een X-tal door temperatuurvariëties vormverandering kan ondergaan, waardoor men dus een frequentieverloop krijgt, dat ongewenscht is.

Een kristal, dat parallel aan de X-as gesneden is, heeft een positieve temperatuurcoëfficiënt, d.w.z. bij verwarming worden de afmetingen groter. Een kristal, dat parallel aan de Y-as gesneden is, heeft een negatieve temperatuurcoëfficiënt, d.w.z. bij ver-



warming worden de afmetingen kleiner. Aangezien deze assen loodrecht op elkaar staan, zal men dus, indien men een kristal onder een bepaalde hoek van de Y-as of X-as snijdt, een kristal moeten vinden, waarvan de temperatuurcoëfficiënt 0 is. Inderdaad heeft men ook dergelijke kristallen geproduceerd, echter zijn deze kristallen

slechts in een beperkt golflengte-bereik bruikbaar. Verschillende onderzoekers hebben hierop hun krachten geprobeerd en inderdaad is een zekere meneer Koga erin geslaagd, kristallen te maken met een lage temperatuurcoëfficiënt, volgens een door hem R genoemde snede, zooals afgebeeld in de figuur. Koga vond dan, dat een dergelijk kristal, dat onder een hoek phi van 55° of 138° van de Z-as gesneden was, een temperatuurcoëfficiënt had van minder dan 1×10^{-6} per graad Celsius. Een kristal van de afmetingen van 23, 2 x 28, 5 x 0,615 mm, dat met een hoek phi van 54°45' een temperatuurcoëfficiënt had van 0 en oscilleerde op een frequentie van 2690 kc. Een dergelijk kristal is dus erg geschikt voor u.k.g.-werk, de slijpnauwkeurigheid moet echter zeer hoog zijn. Zooals bekend, kan men nog de frequentie veranderen door de luchtspleet te variëren en in vele gevallen zal de afwijking van de luchtspleet de beslissende factor zijn voor de nauwkeurige afstelling van de frequentie. Zooals bekend, kan men dan nog door het kwartskristal in de houder in vacuum te brengen, de frequentievariatie ook nog tot zeer kleine waarden terugbrengen. oJH.

Ik hou van Holland ...

Wist U, dat de morse-snelheid in Engeland 12 woorden is, (Amerika 13), doch dat G. P. O. de voorkeur geeft aan 16 woorden?

Het luisterstation L.—378.

Men kan op de meest eigenaardige manieren op het pad der radio-liefhebberij terecht komen... Er vanaf raken is minder gemakkelijk, want die eenmaal aan de ziekte, die radio heet, lijdt is niet zoo licht meer te genezen...

Mijn radiokennismaking begon, toen ik van een neef een drielamper ten geschenke kreeg. Hij deed dat uit louter vriendelijkheid, maar meer nog, omdat hij er zelf geen tijd meer voor had. Eigenlijk gezegd kreeg ik het ding niet, wat je noemt, ten geschenke, doch leende hij het mij en dat stond bij hem gelijk aan géven..... Met behulp van een vriend, die op radiogebied knutselde, is er muziek uit gekomen.

Vier dagen nadien werd het apparaat gesloopt. M'n vriend had een boek van De Corver en hij liet me daaruit een moderne 1-V-1 bouwen. Deze proefneming mislukte echter volkomen en hij zei me (hij kon dat doen, als-vriend...) onomwonden, dat ik niet geschikt was voor dit bedrijf.

Toen ik enkele dagen daarna een andere vriend op mijn inmiddels tot studio omgedoopte kamer op bezoek had en ik hem vertelde dat het ongeluksding gesloopt zou worden, nam hij een tang.....

Neef gaf de hoop nog niet op en deed me het Avro Ultrakortegolfschema met de Utilityknop cadeau. Het apparaat werd gebouwd en o wonder : het spéelde ! Zoo deed ik mijn intrede op de U.K.G. Ik herinner me nog zeer goed, hoe ik op dit toestel voor het eerst Amerika ontving (QSA 3.)

Het bleef natuurlijk niet bij dit ontvangstje alleen. Een andere werd reeds spoedig op stapel gezet. Dit werd een hoemeer-knopjes-hoe-liever-apparaat. Op dit instrument zaten 8 knoppen : een afstemcondensator met een kleinere er overheen, een differentiaalcondensator, een potentiometer van 400 Ohm, een gloeidraad weerstand, twee knoppen om de spoelen van elkaar af te zetten en, schrik niet, een volumeregelaar.

Uit de aanwezigheid van dit laatste onderdeel kan men reeds zien, dat ik hooge verwachtingen koesterde van mijn tweeperttje... Er kwamen helaas ettelijke ken-

nissen bij te pas, vóór dat het zaakje geluid kreeg.

Pas bij de derde vriend kreeg ik werkelijk muziek. Maar 's avonds om zeven uur kwam de ontgoocheling ; toen zei een stem „Dames en heeren, hier is de radio-centrale”... De antenne lag over de draden heen...

Al deze experimenten vereischten ruimte. Eerst toen we eenige jaren geleden verhuisden, kreeg ik, op voorspraak van den architect een experimenteerhokje, een „shack”... Deze ruimte diende niet alleen voor radiodoeleinden, ik nam ook scheidproeven (zoo probeerde ik H2 te maken uit Cu en H2SO4, L-105 !) De timmerman maakte er een stevige werkbank (L-109 begrijpt dat wel...) en boven deze werkbank spande ik, zoo strak mogelijk, een ijzeren draad, op 50 cm hoogte. Hieraan kan een loopplamp hangen, zoodat er geen ruimte op de tafel door de lamp wordt weggenomen, en overal waar daar behoefte aan bestaat, licht kan worden gestrooid.

Intusschen namen de experimenten een steeds „ernstiger” karakter aan, want drie keer staken van het licht per week kon als normaal worden beschouwd en bracht me in conflict met de familie-beneden..... Het zaakje werd dan ook al spoedig geze-kerd met een aparte zekering, waarvoor een automatische stop benut werd voor een max. stroom van 4 Amp.

Nu nog iets over de verdere shack-in-richting. Een gereedschaprekje langs de wand is wel nuttig, nog beter is een apart rekje met schroevendraaiers en één met tangetjes, want die zijn toch het meest noodig.

De luidspreker is achter de houten wand gemonteerd en neemt zoodoende geen ruimte in beslag ; het gat in de wand is bedekt met een filmster-foto volgens het systeem van L. 163...

Verder nog dit : vele oudere en jongere amateurs hebben misschien ook ingezien, dat een ouderwetsch radiokastje goede diensten kan bewijzen voor het opbergen van allerlei zaken, vooral als het ding deurtjes heeft. Zoo kunnen b.v. de oude NSF-kasten gemakkelijk aan de muur wor-

den bevestigd, terwijl dan bovenop nog plaats is voor amateur-geschriften.

Een kastje, dat heel geschikt is, om een twee of drie- mogelijk zelfs een vierlampertje in te bouwen, is wel het Telefunkenkastje van en jaar of 8 geleden: een metalen bakje met een bakelieten deksel, opklapbaar. Het is 15 x 19 x 23 cm en de twee sleuven voorop kunnen juist door een Utilityschaal bedekt worden. Sommige amateurs die hiervan misschien reeds gebruik gemaakt hebben, zullen dit beamen.

Ik fabriceerde in zoo'n Telefunkenkastje mijn zooveelste kortegolfontvanger, een 0-V-1, met Eddystonespoelen. Hierop heb ik vrij wat afgeluisterd en toen ook deze

ontvanger me niet meer beviel, heeft de eigenaar van de zoo juist genoemde stem, de centralehouder, me geholpen om een chassis te maken en daarop wordt thans de 1-V-1 gemonteerd, die echter momenteel nog niet geheel en al gereed is.

En thans ga ik stoppen. — Als er toevallig eens amateurs hier in deze uithoek der wereld verzeild raken, laten ze dan maar eens aankomen! Ook zou ik gaarne eens ander noordelijke amateurs ontmoeten. Schrijven jullie eens? Altijd welkom, als ik thuis ben, en anders, evenals nu aan de lezers:

73's frm. N. Barends, L-378. -
Marktstraat 2, Delfzijl.

Eenige beschouwingen over de demping van de diodedetector op de ingeschakelde LC-kring.

Zooals bekend worden de afstemscherp- te en de versterking van een h.f.-versterker of middelfrequentversterker niet alleen bepaald door de R, L en C van de gebruikte LC-kring, doch óók door de demping van alle aan deze kring parallel geschakelde deelen als lampen, antenne, enz.

Wanneer men bijv. de impedantie van een LC-kring, die tusschen twee lampen is geschakeld, zooals in Fig. 1 is aangegeven, wil leeren kennen, dan wordt deze impedantie niet alleen bepaald door de bekende formule:

$$Z_0 = \frac{L}{R.C.}$$

Men moet nl. aan één kant van de kring de R_i van de voorgaande lamp en anderzijds de rooster-kathodeweerstand van de volgende lamp als belasting van de LC-kring beschouwen. Men kan dit in formule brengen, teneinde te komen tot een waarde voor de totale impedantie Z_{tot} :

$$\frac{1}{Z_{tot}} = \frac{1}{Z_0} + \frac{1}{R_i} + \frac{1}{R_{gk}}$$

Z_{tot} is dan een bepaalde factor *kleiner*, dan Z_0 van de kring op zichzelf! De top van de resonantiekromme wordt in dezelfde mate kleiner, beter gezegd: vlakker. Men zie fig. 2.

De waarden van R_i en R_{gk} zijn meestal wel bekend, zoodat men de berekening gemakkelijk kan uitvoeren.

Wanneer echter een diode-detector of roostergelijkrichter (die in principe eigenlijk óók een diode is) achter de LC-kring geschakeld is, dan verandert de toestand. Echter kan men ook in deze gevallen de demping vrij nauwkeurig berekenen. Afb. 3 geeft een schakeling van een diode-detector weer en Fig. 4 het vervangingschema van deze schakeling.

De weerstand R_d wordt nu zoo gekozen, dat bij dezelfde wisselspanning e uit de voorgaande LC-kring hetzelfde vermogen door R_d opgenomen wordt als in werkelijkheid door de diodeschakeling. Wanneer deze schakeling dus bij een spanning e een vermogen van W_d opneemt, dan moet dus R_d aan de volgende vergelijking voldoen:

$$W_d = \frac{e^2}{R_d}$$

Dit vermogen W_d gaat dus gedeeltelijk in R en gedeeltelijk in de diode verloren. Ter vereenvoudiging veronderstellen we de wisselspanning over de LC-kring niet-gemoduleerd, zoodat e dus een normale, constante, sinusvormige wisselspanning is. De berekening van het vermogen in R_d is nu zeer eenvoudig. Men vindt aan de weerstand R een constante gelijkgerichte spanning, die vrij nauwkeurig gelijk is aan $e/\sqrt{2}$ dat is de topwaarde van de wisselspanning. Wij veronderstellen verder, dat R in verhouding zóó groot is, dat in de mo-

menten, dat de diode niet-geleidend is, over deze weerstand maar weinig lading afvloeit. In doorsnee blijft de spanning na gelijkrichting aan de weerstand R uit fig. 3 dus gelijk aan $e\sqrt{2}$.

Volgens de karakteristieken, die in verschillende bladen te vinden zijn, mag bekend verondersteld worden, dat zich over de weerstand R een gelijkspanning van circa 0,7 Volt ontwikkeld, ook wanneer er geen wisselspanning aanwezig is, omdat de electronen een bepaalde aanvangssnelheid hebben. Dit vermogen wordt dus niet aan

mogen er in de diode verloren gaat. Het zal echter duidelijk zijn, dat dit vermogen verwaarloosbaar klein is, hetgeen reeds hieruit blijkt, dat de gelijkgerichte spanning aan R ongeveer gelijk aan $e\sqrt{2}$ is, zoodat er haast geen spanningsval in de diode is. Hieruit volgt dus, dat de diode zelf praktisch geen vermogen verbruikt, hetgeen men ook kan inzien, wanneer men nagaat, dat de inwendige weerstand van de diode (plm. 50.000 Ohm) in verhouding tot de belastingsweerstand R (0,5 MegOhm) zeer klein is. Wanneer men nu, benaderd, aanneemt dat het vermogen Wd gehéél in de weerstand R opgenomen wordt, is de fout niet groot.

We hebben dus :

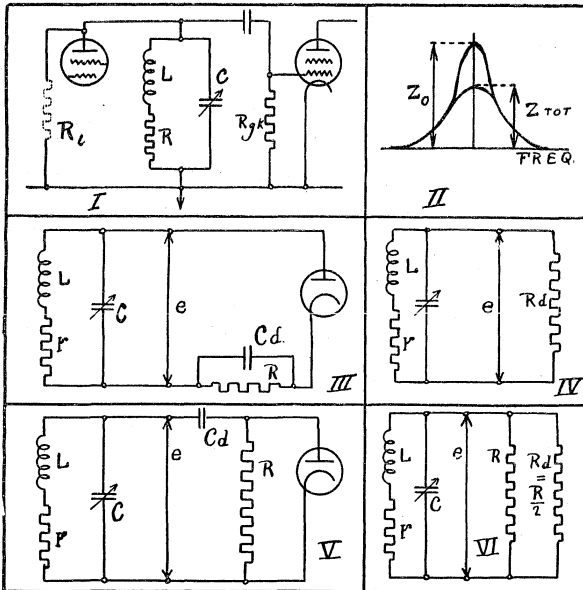
$$W_d = W_g = \frac{2e^2}{R}$$

Uit vergelijking 3 volgt, dat:

$$W_d = \frac{e^2}{R_d} = \frac{2e^2}{R}$$

zoodat wij vinden $R_d = \frac{1}{2}R$. De gezochte waarde van de diodedemping wordt dus in deze schakeling zeer eenvoudig gevonden. Men moet zich aan een kring een weerstand parallel geschakeld denken, waarvan de waarde gelijk is aan de helft van de gebruikte afleidweerstand. Tegen alle verwachting is de waarde van de amplitude van de spanning in de afstemkring onafhankelijk. Men vindt de verklaring daarvoor ook daarin, dat de diode automatisch een voorspanning krijgt. Een zeer gebruikelijke schakeling geeft Fig. 5. Men vindt hier op dezelfde manier de waarde van het vermogen Wg in de weerstand R. Tegelijkertijd gaat er door de weerstand R een wisselstroom, terwijl de spanning e over een weerstand Cd aan R ligt. De capaciteit Cd is meestal voldoende groot, zoodat de impedantie hiervan ten opzichte van de weerstand R verwaarloosd kan worden.

Deze impedantie is daarentegen groot met betrekking tot de weerstand der diode in de geleidende periode. De energie-opname van de diode kan dus ook in deze schakeling verwaarloosd worden. Uit Fig.



de voorgaande LC-kring onttrokken. Bij kleine wisselspanningen moet dus deze spanning van de volgens karakteristiek gevonden waarden afgetrokken worden. Men vindt dan weer waarden, die vrij nauwkeurig aan $e\sqrt{2}$ gelijk zijn.

Bij grotere wisselspanningen trekt men het zelfde bedrag af, ofschoon dit theoretisch niet geheel en al juist is. Men maakt echter geen groote fout en we kunnen met voldoende nauwkeurigheid aannemen, dat $e_g = e\sqrt{2}$ is.

Het door de kring aan de weerstand R afgegeven vermogen is dus gelijk :

$$W_g = \frac{e_g^2}{R} = \frac{(e\sqrt{2})^2}{R} = \frac{2e^2}{R} \dots \dots (4)$$

We moeten dus nog bekijken, hoeveel ver-

5 ziet men, dat de afstemkring behalve het vermogen W_g aan de diodeschakeling nog een wisselstroomvermogen aan R afgeeft. Het vervangingsschema kan men dus zooals in Fig. 6 geteekend denken. Men heeft

dus $R_d = \frac{R}{2}$ en deze weerstand parallel aan R geeft een resulterende dempingsweerstand : $R_{res.} = \frac{1}{3} \cdot R \dots \dots (6)$
PAoJH.

Kristal pick-up's en kristal pick-up's.

Het gebeurt niet dikwijls, dat men in de gelegenheid is, om twee concurrerende pick-up's critisch met elkander te vergelijken, althans onder gelijke omstandigheden. Eén dezer dagen kon ik dit doen met een Shure-Zephir en een Rothermel-Brush. Beide kristal pick-up's en beide : „licensed by Brush”. Vermoedelijk, althans zoo schijnt het, beide voorzien van dezelfde „cartridge” (kristal-patroon)

Rothermel heeft een zakelijk aandoende, metalen toonarm ; Shure daarentegen een sierlijke, echt Amerikaansch-fijne „stroomlijn”-arm, die aan een Dieseltrein doet denken..... Als het dáárom ging, zou Shure het winnen.

De arm van de Shure-pick-up is recht. Nu moet, om zorg te dragen dat de naald ten allen tijde haaksch op de golf blijft, de kop van de pick-up iets versteld staan t.o.v. de arm. Bijna alle fabrikaten doen dit zoo.

Shure heeft er echter wat anders op gevonden, teneinde zijn stroomlijn niet te schaden. Want de Amerikanen houden van „eye appeal”. Zij hebben de naald iets schuin staan, als men de P.U. voor de kop bekijkt. Volgens Shure is dat „net zoo goed”.

Toen ik het exemplaar ging probeeren, nam ik hiertoe een plaat met veel hooge toonen, omdat de karakteristiek van de fabriek aangaf, dat boven 7000 per sec. wordt afgesneden. Rothermel daarentegen zou gaan tot boven 10.000 per sec.

Inderdaad was het geluid iets doffer, hoewel nog zéér goed, althans véél beter dan van de meeste magnetische pick-up's. Vervolgens een orgelplaat met gegarandeerde bassen, een absoluut gave plaat. In gespannen aandacht geluisterd. Alles OK, totdat... er een héél lage kwam, in de buurt van 50 per sec. en toen hoorde ik een verdacht geluid. Zooiets van gggrrr op de plaat en iets dergelijks uit de speaker !

Vervolgens de plaat bekeken. Ja, eenige grijze streepjes, dáár waar de lage toonen zaten ! De Shure pick-up kon dus dan de groef niet volgen. Jammer van die stroomlijn !

Bij herhaling der proef met de Rothermel pick-up werd geen last ondervonden. Alles kwam in perfecte conditie door en de naald volgde gemakkelijk de groef, terwijl de bas gaaf werd weergegeven .

Ondanks het lichtere gewicht op de plaat kon deze P.U. de groef dus beter volgen, dank zij een gunstiger beweeglijkheid van de naald. Tevens was er een geringer trilling in de arm.

Bij Shure gróóter plaat-druk, slechter volgen, kleiner toonbereik, groter slijtage en veel toonarmtrilling.

Conclusie : liever zakelijkheid dan stroomlijn !

Tot slot nog deze opmerking: door de schuine stand der naald in het vooraanzicht zal vooral aan de buitenkant der plaat een groote zijkant-slijtage optreden!

Jac. Wigman Jr. Badhoevedorp.

Het gebruik van rekenliniaal, Door PAoXK

Inleiding.

Van het nut van de rekenlineaal zullen vooral diegenen, die reeds eenige tijd met zoo'n apparaat werken, overtuigd zijn. In-

derdaad geeft het gebruik zoo'n tijdsbesparing, dat degenen, die eenmaal ermee overweg kunnen het rekenen uit het hoofd min of meer verleeren !

Nu is het bekend, dat alle begin lastig

is ; maar als je eenmaal dit begin gepasseerd bent, zal het steeds sterker blijken, hoe onmisbaar dit apparaat op den duur wordt. Door deze tijdsbesparing kan je berekeningen, die anders „uitgesteld” zouden worden, eventjes uitschuiven, en langzamerhand aan zal ook veel van de „grauwe theorie” minder lastig blijken te zijn, dan tot nu toe ondersteld werd. Natuurlijk komt dat niet vanzelf, en zal men er een stapeltje boeken bij moeten sleepen, maar de amateur zal toch ook in theoretisch opzicht steeds verder in de geheimen van onze hobby trachten door te dringen.

Mocht hiervoor behoefte bestaan, dan stelt ondergeteekende voor, in combinatie met andere amateurs een lijst van aanbevolen boeken samen te stellen, liefst met de volgorde, waarin de bestudeering aan te raden is, terwijl tevens vermeld kan worden, of een boek „algemeen”, dan wel een speciaal onderwerp behandelt ; of het hooge dan wel lichtere wiskundige eischen stelt, enzovoorts.

Hiermede zouden vele hiaten, zoowel bij beginners als bij ver gevorderde amateurs, gevuld kunnen worden.

—0—

Na dit uitstapje zal dus het gebruik van de rekenlineaal, en wel voor vermenigvuldigen, deelen, kwadrateren en worteltrekken, behandeld worden.

De rekenlineaal is vanaf enkele guldens in de handel ; bovendien hebben deze het voordeel voor beginners, dat er niet te veel verdeelingen op aangebracht zijn, wat wel eens tot vergissingen zou kunnen leiden. Zelfs met het eenvoudigste type rekenlineaal zijn bovengenoemde berekeningen uit te voeren.

Men kan drie onderdeelen onderscheiden: de eigenlijke lineaal, aangeduid door „lat”, een verschuifbare strip, of „tong”, een eveneens verschuifbaar venster, of „looper”.

Op lat en tong zijn verdeelingen aangebracht (z.g. „logarithmische” verd.) terwijl op het venster één of drie strepen zijn aangebracht. In het volgende wordt met „de” streep steeds de middelste streep bedoeld.

Bij aanschaffing op de volgende punten te letten :

Bij gelijkstellen van tong en lat moeten alle strepen van de verdeelingen op tong en lat zuiver in elkaars verlengde vallen.

Brengt men de streep op het venster precies boven een geheel getal der onderste verdeelingen, dan moet deze streep bij de bovenverdeeling precies boven een deelstreep (van het kwadraat) vallen.

De verdeelstrepen op verdeelingen en looper moeten DUN zijn ; hoe dunner, des te nauwkeuriger kan gerekend worden.

Tong en venster moeten makkelijk verschuiven, maar mogen niet los zitten, dus vanzelf verschuiven ; dit zou de gekste fouten geven.

De looper mag, door aan de onderzijde aandrukken, niet kantelen (van boven zit meestal een drukveer.

De verdeelingen.

Tenzij anders vermeld, worden met „de verdeelingen” de met elkaar corresponderende verdeelingen aan de onderzijde van de tong bedoeld.

Deze loopen van links naar rechts ; verder valt op, dat ze links zijn „uitgerekt”, aan de rechterzijde zijn ze „samengedrukt”.

Hierom moet men er goed op letten op welke wijze, d.w.z. met welke onderverdeeling de verdeeling is aangebracht.

Zoo is

van 1 tot 2 de onderverdeeling tiendeelig ;

„ 2 tot 4 de onderverdeeling vijfdeelig ;

„ 4 tot rechts de onderverdeeling tweedeelig.

We zoeken de waarden op de verdeelingen op, *zonder op de plaats van de komma te letten*. Van de getallen 234, 0,00234, 234000 wordt dus dezelfde aflezing gevonden.

Eerst later wordt de juiste plaats van de komma bepaald, door de berekening uit het hoofd met afgeronde getallen te herhalen ; de komma wordt nu zoo geplaatst, dat het resultaat ongeveer even groot wordt als de vereenvoudigde berekening.

De verdeeling loopt dus b.v. van 1 tot 10 ; een verdeeling van 10 tot 100 zou aan de rechterzijde aansluiten, en in totaal de zelfde lengte hebben als deze eerste verdeeling, enz.

We moeten de verdeelingen nog iets nauwkeuriger bekijken. Aan de linkerzijde staat een 1 ; iets verder staat een kleinere

1 ; deze komt dus overeen met 1,1, 11, enz. Tot aan het grooter gedrukte cijfer 2 is dus de onderverdeling met cijfers aangegeven.

Het principe der rekenwijze.

De wiskunde leert :

$$\log A + \log B = \log (A \times B).$$

$$2 \log A = \log A^2.$$

$$\log A - \log B = \log A/B.$$

$$\frac{1}{2} \log A = \log \sqrt{A}$$

Lezen we op een logaritmische verdeling een getal A af, dan is de lengte (vanaf de linkerzijde der verdeling) evenredig met de mantisse van log A. De wijzer wordt verwaarloosd, maar door de afgeronde berekening in orde gebracht. Hierdoor kan het op- en terugzoeken van logaritmen, zooals met de logaritmefabel gebeurt, vervallen.

Het komt dus hierop neer :

- A. Vermenigvuldigen komt overeen met optellen van lengten.
- B. Deelen komt overeen met aftrekken van lengten ; de lengte, afgelezen bij de deeler wordt afgetrokken van de lengte, overeenkomende met het deeltal.
- C. Kwadrateeren komt overeen met het verdubbelen van lengten, of aflezen der zelfde lengte op halve schaal. Deze verdelingen zijn aan de bovenzijde van de aangebracht.
- D. Worteltrekken komt overeen met halveeren van lengte, of aflezing der zelfde lengte op dubbele schaal ; hierbij echter nader te behandelen complicatie ; zie getal-berekening.

Uitvoering van berekeningen.

Vermenigvuldigen : $1230 \times 0,0286 = ?$

Eerst zonder komma : 123×286

zoek op latverdeling 123 op ; breng linker 1 van tongverdeling hierboven ; zoek (met streep op looper) 286 op tongverdeling, en lees op latverdeling af : 352

Nu de plaats van de komma bepalen :

$$1000 \times 0,03 = 30.$$

Uitkomst is dus : 35,2.

Vermenigvuldigen (we de getallen, dan blijkt de exacte waarde 35,178 te zijn. De fout die we gemaakt hebben is 0,022 : 35,178 of 0,0626%. Zoo'n fout is volkomen te verwaarlozen, daar de weerstanden bv. fouten tot 5% of meer vertoonen ten opzichte van opgegeven waarde.

Tweede voorbeeld.

Vermenigvuldigen : 745×438

begin als voorgaande. Nu blijkt, dat we de streep op de looper niet op de 438 kunnen brengen. Nu tong naar links schuiven, tot dat rechtsche 1 op tong met 745 correspondeert. Streep op 438 van tongverdeling stellen ; aflezen op latverdeling : 3265 Komma bepalen : $700 \times 400 = 280000$ Uitkomst dus : 326.500. (exact 326.310).

Deelen. $627 : 19,8 = ?$

Eerst weer zonder komma : $627 : 198$.

Zoek 627 op latverdeling, met de streep op de looper. Breng 198 onder de streep, door verschuiven van de tong. Lees bij 1 van de tongverdeling (de meest linksche 1 (anders de meest rechtsche 1) op de latverdeling af : 3168.

Nu weer komma bepalen : $600 : 20 = 30$.

De uitkomst is dus : 31,68 (exact 31,6).

Gecombineerd vermenigv. en deelen :

$$815.21,2/4650 = ?$$

Zonder komma : $815.212/465$.

Streep op 815 ; schuiftong met 465 onder streep ; streep boven 212 van tongverdeling ; lees op lat : 3717.

Komma bepalen : $800.20/4000 = 4$.

Uitkomst : 3,717.

Kwadrateeren : Dit kan op de wijze van vermenigvuldigen.

$$\text{Sneller : } 1914^2 = ?$$

Zoek 1914 op latverdeling met looper (op verdeling onder de tong).

Lees af op de verdeling boven de tong (ook op lat) : 366.

Komma bepalen : $2000^2 - 4.000.000$.

Uitkomst : 3.660.000.

Worteltrekken. Hierbij eerst nagaan, hoeveel cijfers voor de komma staan. Bij *oneven* aantal cijfers voor de komma, of *oneven* aantal nullen achter de komma het getal op de *Linkerhelft* van de latverdeling boven de tong opzoeken, met de streep op looper ; op latverdeling onder tong aflezen.

$$\text{Voorbeeld : } \sqrt{585} = ?$$

Oneven, dus linkerhelft. Aflezing 242.

Komma bepalen : *Uitkomst* afronden b.v. $2 ; 2^2 = 4 ; 20^2 = 400$.

Uitkomst is dus : 24,2.

Bij even aantal cijfers voor de komma, of even aantal nullen achter de komma, het

getal op de rechterhelft van de latverdeling boven de tong met streep op looper opzoeken ; op latverdeling onder tong aflezen.

Voorbeeld : $\sqrt{0,113} = ?$

Nul nullen achter de komma ; even aantal, dus op rechter helft opzoeken.

Aflezings : 336.

Komma bepalen : Uitkomst afronden,

b.v. 4 ; $0,04^2 = 0,0016$; $0,4^2 = 0,16$.

Uitkomst is dus : 0,336.

Opmerking : De rekenlineaal biedt nog vele andere mogelijkheden en foefjes, welke hier echter buiten het bestek vallen.

Bij moeilijkheden is ondergeteekende bereid, schriftelijke vragen te beantwoorden, mits retourporto bijgevoegd wordt.

73's es gd luck de PAoXK.

Radio-amateurisme en internationale correspondentie.

Voor een oogenblik vraag ik de aandacht van onze V.N.-lezers voor de briefwisseling met buitenlandsche radio-amateurs, (al of niet zendend), die ik als „nevenbedrijf” uitoefen. Men verkrijgt zoo een nauwer contact tusschen old men, die dezelfde hobby hebben ,dan wanneer de onderlinge aanraking louter bestaat uit het sturen van een vrij beknopt rapport en het terugontvangen van een QSL-kaart (hetgeen óók niet altijd gebeurt...)

Door de in Amerika opgekomen sport, om luisterkaarten (S.W.L.-cards) te verzamelen, ben ik er toe geraakt, te gaan correspondeeren met een aantal hams, „all over the world”. Zoo kom je tevens ook op de hoogte van allerlei wetenswaardigheden uit die landen, terwijl je je ook wat oefent in het gebruik van andere talen, dan de Nederlandsche.

Vanzelf zijn er onder ónze S.W.L.-ers OM's, die zich niet, of althans niet gemakkelijk in andere talen kunnen uitdrukken. Laat ik u echter vertellen : het valt best mee ! Om hen aan een gemakkelijk correspondentie-adres te helpen, schrijf ik echter juist dit stukje.

Eenigen tijd geleden kwam ik nl. in aanraking met een Amerikaanschen amateur, die o.a. Hollandsch schrijft ! Bovendien correspondeert hij in het Engelsch, Fransch, Spaansch, Portugeesch, Duitsch en naar ik meen ook in het Zuid-Afrikaansch en Maleisch !

Deze amateur is ingenieur en heeft o.a. gewerkt aan de grootste brug ter wereld, de Bay-Bridge bij San Francisco. Door een ongeval moest hij zich uit zijn werkkring terugtrekken. Als civiel-ingenieur heeft hij

in vele landen gewerkt en zoo ook in Holland, in Leiden, vele jaren geleden. Hoewel hij reeds 65 is, voelt hij zich volgens zijn zeggen nog jong, zóó jong zelfs, dat hij zich niet graag old man hoort noemen.....

Zijn volledig adres is : P. Westdyke, „Charlie the Globe-Trotter”, Happy Station, QRZ, Box 53, Hotel Winchester, San Fransisco. Calif. U.S.A.

Hollandsche luisterposten, stuur je kaart met een brief naar „Charlie”, sluit zoo mogelijk een foto in, of ansicht en je krijgt een fb brief plus crd, in het Hollandsch, terug !

Ook andere QRA's worden door ondergeteekende gaarne op aanvraag verstrekt. Pse antwoordporto bijvoegen.

73 es vy dx frm,

P. Koelmans, L.370, Zijde 144, Boskoop.

Ook van L.176 te Zutphen, die reeds langen tijd een uitgebreide correspondentie met buitenlandsche radio-amateurs en kantoordames onderhoudt, ontvingen we copy over het bovenvermelde onderwerp :

...Maar hoe kom je nu aan die adressen?

Er zijn twee manieren :

De eerste is :

Zich wenden tot het : Bureau voor internationaal Jeugdverkeer, Witte Rozenstraat 56-a te Leiden.

Men kan lid worden van deze vereeniging voor ik meen f 1,— per jaar en krijgt dan elk jaar drie adressen. Wanneer men er meer wenscht kan men die koopen voor f 0,20 per stuk (een handelsartikel dus, hi). De voorraad adressen is groot genoeg om in heel wat aanvragen te voorzien.

Een tweede methode, welke ik zelf al

verschillende malen met succes heb toegepast is de volgende :

Men schrijft een kaartje aan een amateur, waarvan men het adres toevallig tegenkomt in een buitenlandsch tijdschrift, OST b.v. of in het T & R Bulletin van de R.S.G.B. en vraagt of die OB er iets voor voelt, om met je te correspondeeren. Je krijgt vrijwel altijd antwoord terug. Ik kreeg b.v. een correspondent aan VE3GS op een dergelijke manier en ik kreeg al direct een leuke brief terug, waarin hij vertelde dat ie 45 jaar was en meteen begon uit te wijden over zijn zoon van 19 jaar. Een QSL was er natuurlijk ook bij met een schema van zijn zender enz.

Ik heb mijn shack al aardig vol hangen met W VE QSL-kaarten... Ik bezit diverse Amerikaansche prijscouranten en tijdschriften, maar de kroon spant toch wel het „Handbook 1938”, dat ik als kerstgeschenk kreeg van een Amerikaansche correspondent, terwijl ik twee weken terug van diezelfde jonge dame een enveloppe met QSL-kaarten ontving, welke ze in haar woonplaats voor me had opgedoken.

En wat natuurlijk ook niet onaardig is zijn de photo's die ik al van diverse girls daar gekregen heb, hi.

En postzegels dat je krijgt : geweldig.

Ik ontving van een correspondent, die op het kantoor waar ze werkte „old maid” genoemd werd, tweemaal een serie postzegels, waar ik subiet van omviel.

Wat ze nog wel eens vragen zijn „Wooden shoes” hi.

Wanneer ik iemand schrijf, waarvan ik

het adres uit het een of andere Radio-tijdschrift heb opgedoken, vraag ik er wel altijd bij, wanneer hij er zelf niets voor voelt om te correspondeeren, of hij dan mijn adres aan een ander wil doorgeven.

Ik correspondeer ook met een Engelsch amateur. Deze boy schrijft echter Hollandsch. Het is buitengewoon aardig dit te lezen. Ik kan me voorstellen dat mijn Engels hem precies zoo in de ooren moet klinken als mij zijn Hollandsch.

Dat er nog wel andere mogelijkheden zijn om ras-amateurs aan de haak te slaan heb ik meegemaakt. Op een tentoonstelling hier in Zutphen vond mijn broer een geopende brief van een Amerikaan, geadresseerd aan iemand hier in Zutphen. We waren zoo onbescheiden de brief eens te lezen. Het was een interessante brief over staal. Tusschen de regels door vertelde die Amerikaan, dat hij in Radio studeerde. Ik bracht de brief naar die Zutphenees en vroeg hem, of ie er bezwaar tegen had dat ik óók ging correspondeeren met die ob. Het was ok, en het is nu een van mijn fijnste correspondenten. Het „Handbook 1937” gaat binnenkort naar mij af, hi.

Ik kan ieder aanraden om te trachten correspondenten te krijgen, het is verbazend interessant en : liefhebbers van QSL's dit is de ééinigste weg.

Wanneer iemand nogt iets naders hierover zou willen weten, schrijf dan maar eens en ik zal zoo mogelijk trachten je te helpen.

Cheerio, boys from.

L.176. A. Killestijn, Laarstraat 29
Zutphen.

De nachtelijke vossejacht van 10 Sept. op de Veluwe.

Er bleek een enorme belangstelling te bestaan voor deze „Bruiloft van Kloris en Roosje” (GI en OW misschien ??), zooals de jacht was aangekondigd, en niet minder dan 36 groepen deden aan deze jacht mee, waarvan echter eenige buiten mededinging, doordat niet tijdig genoeg kon worden ingeschreven. Al met al zijn zeker wel zoo'n 150 á 200 amateurs op het pad geweest bij deze jacht, die uitging van de afdeelingen Oost, Apeldoorn en Zutphen.

Vooraf was reeds bekend, dat er een felle strijd geleverd zou worden om de Eddy-stone wisselprijs vooral tusschen de afd. Apeldoorn en Oost. Apeldoorn had tot nu toe de leiding met 3 overwinningen, Oost volgde op de hielen met 2 : thans na deze jacht is de stand 3-3, met geen mogelijkheid valt te zeggen, wie uiteindelijk bezitter zal worden. Want zoo juist won de afd. Amsterdam de beker op de Haarlemsche jacht, voor de eerste maal : deze heeren konden

de smaak wel eens te pakken krijgen, en we herinneren ons nog hun schoone overwinning indertijd van de zilveren vos. Vuka-Oost en ook Apeldoorn schijnt zich dit aangetrokken te hebben. Trouwens ook Rotterdam dat zich pas de beker door Vuka-Oost luidjes zag ontfutseld, begint wakker te worden: 12 nieuwe peilgroepen zijn daar in „aanbouw”..., het belooft een spannende strijd te worden voor de rest van dit en vooral voor het volgende jachtseizoen. En ondanks de voorsprong van Apeldoorn en Vuka-Oost, zouden we toch nog niet graag veel willen voorspellen. Een goed kansje heeft ook Den Helder; daar gaat op Zaterdag 1 Oct. weer een jacht, en die knapen hebben de beker ook eenmaal gewonnen. Op 1 October hebben zij een prachtkans voor de tweede overwinning, wanneer de Amsterdammers en Zaanlui (en misschien anderen) niet probeeren roet in het eten te werpen...

Voor de jacht van 10 Sept. nu had de vos, PAoGA, zijn zender opgesteld in café de „Korenmolen” bij Eerbeek, midden in de Veluwsche bosschen dus. De alom bekende vossejachtzender” werd gebruikt, werkend met een energie van 15 Watt. Een goede Zepp. van 11 meter hoogte was er aan gehangen. Precies 9 uur werd de zender in werking gezet, en begon de race der jagers, die onderworpen waren aan het volgende reglement:

Reglement NACHTELIJKE VOSSEJACHT op 10 SEPT. 1938.

1. De jacht vangt te 9 uur aan en eindigt 's nachts 1 uur. De VOS behoudt zich het recht voor te pauzeeren van 10,30—10,45 uur en van 11,45—12 uur.
Zoodra alle ingeschreven groepen zijn binnengekomen stopt de Vos met zenden.
2. De Vos werkt onder de roepnaam XPAoGA op een golflengte in de 80m. band, vermoedelijk 77m.
3. Het jachtterrein omvat het gebied begrensd door rechte lijnen getrokken tusschen de plaatsen: Eerbeek - Gieltsche Broek - Dieren - Terlet - Woeste Hoeve - Beekbergen - Eerbeek.
4. Het volgen of samenreizen van peilgroepen alsmede het uitwisselen van

gegevens betreffende de plaats van het Vossehol is verboden.

5. Onderlinge hulp bij reparatie van peilontvangers is toegestaan.
6. Getracht moet worden bij de eerste peiling te verrichten op de grens van het jachtterrein. Daarna kan men zich vrij bewegen.
7. Bij aankomst in het Vossehol moet direct de *verzegelde enveloppe* en de *verstrekte kaart* in ongeschonden toestand worden ingeleverd aan de Vos of zijn helper. De tijd van inlevering wordt geacht te zijn de tijd van aankomst!
Niet inlevering van verzegelde enveloppe en van de kaart stelt ingebreke!
Evenmin is dus toegestaan de kaart „later” in te leveren!
Voor beschadiging of niet inlevering van de kaart wordt een vergoeding gevorderd van 50 cent.
8. Bij binnenkomst in het hol moesten de lichten der voertuigen direct gedoofd worden en het voertuig eveneens direct zooveel mogelijk onzichtbaar voor andere jagers worden opgeborgen.
9. Al naar de omstandigheden het wenschelijk maken, zulks ter beoordeeling van de Vos, wordt het Vossehol min of meer duidelijk aangegeven door een vlag of lichtbaken.
10. Jagers worden verzocht zooveel mogelijk personen in hun peilgroep op te nemen en voorzoover mogelijk te vertrekken op de in Vuka-Nieuws aangegeven punten te Arnhem Apeldoorn, Deventer en Zutphen en op de daar aangegeven tijden.
11. Voor de strijd om de wisselprijs gelden de in Vuka-Nieuws aangegeven voorwaarden. Deelnemers voor de *wisselprijs* moeten bij aankomst in het Vossehol direct opgeven voor welke afdeling of plaats zij uitkomen.
12. Het moet als verstandig geoordeeld worden dat deelnemers uit eenzelfde plaats of werkend voor een bepaalde afdeling aan verschillende hoeken van het jachtterrein beginnen, daar de Vos zich voorbehoudt elk punt van het jachtterrein als „hol” te kiezen.

13. In alle gevallen waarin dit reglement niet voorziet beslissen de in het hol aanwezige Vuka-bestuursleden en afd. bestuursleden, met beroep op 't Hoofd-Bestuur.

In verband met de bekerwedstrijd kan nog worden meegedeeld dat Apeldoorn uitkwam met 10 groepen, nl. : Maartense, Putto, Doerk, Ribbers, oMU, Trouws, Bos, Jansen, Meerhof en Ouwens. Vuka-Oost daarentegen met 15 jachtgroepen, nl. Van Varik, oGI, Hindriks, Oostindië, oND, Zuidweg, Huls, Langelaar, Coeverden, Joling, Nijhof, Oostende, Scheffer, Holthausen en v. d. Laan. De kansen voor „Oost” leken door dit aantal, en mede door het feit dat Oost over jagers met routine beschikte, grooter. Niettemin heeft de overwinning voor Oost lánge tijd aan een zijden draad gehangen. Want „Oost” begon met pech: haar jager Scheffer moest gediskwalificeerd worden: per ongeluk had OM Scheffer voor den aanvang der jacht de antenne zien hangen... ongetwijfeld 'n groote teleurstelling voor hem en z'n OW. Hij schijnt wel door pech achtervolgd te worden: op de Gooische jacht verloor hij 't kettingwiel van zijn motor!! wat zal nu volgen? Weldra rezen de Apeldoornsche papieren nog meer, want zie: te 9,20 u arriveerde de eerste Apeldoornsche peilgroep: OM Jansen met gezelschap. Proficiat! Een pracht prestatie. Doch enkele minuten later kwam GI met z'n splinternieuwe OW binnen. Om ca. 9,40 u. holden MU voor Apeldoorn en Oostende voor „Oost” vrijwel gelijk de Korenmolen in, en de strijd Apeldoorn-Oost was nog geheel open: arriveerde het eerst een Apeldoorn, dan had A'doorn meteen gewonnen, in het andere geval zou Oost vrij zeker winnaar zijn. De spanning steeg enorm. Om 9,49 uur kwamen Nijhof Jr. en Sr. aangeland: de 3 beste groepen van Oost hadden een strafpunten aantal van $37 + 40 + 49 = 126$. Apeldoorn met zijn 2 beste groepen, Jansen en oMU samen 61. Om gelijk te komen moest de 3e A'doorn-groep voor 10,05 uur arriveeren, echter kwam deze te 10,31 uur: OM Ouwens.

Om 10,05 uur stond het derhalve vast, dat Oost de beker had gewonnen, temeer toen om 10,08 uur de Oostgroep oND nog

binnenwandelde. Zoo verloor Apeldoorn deze jacht — maar met *eere*. Want het moet voorbeeldig genoemd worden voor een gloednieuwe afdeling om met 10 jachtgroepen voor den dag te komen en met slechts 26 punten achterstand te verliezen van het machtig opgekomen Vuka-Oost. Onmogelijk te zeggen, waar uiteindelijk de Eddystone-beker zal belanden, al heeft Oost en A'doorn thans een mooie voorsprong op de rest van Nederland.

Het is onmogelijk van alle groepen de belevissen te memoreeren, we vermelden alleen nog het volgende: OM Oostindië had motorpech onderweg, en daarmee ging de overwinnaar van R'dam ditmaal ten onder. OM Coeverden was zoo door de vischerij in 't hol in beslag genomen, dat hij de peildoos vergat. De Gebr. Joling van Oosterbeek kwamen ditmaal met een puike peildoos op de proppen, keurig uitgevoerd, en — het resultaat liet niet op zich wachten! OM van Varik, Laag-Soeren, deed voor het eerst aan een jacht mee, om als No. 14 binnen te rollen: bij zoo'n deelname een uitstekend resultaat

Zeer sportief jaagde OM Meerhof samen met OM Roelofs per tandem, een vervoermiddel dat we tegenwoordig niet zooveel meer zien op de jachten, dank zij de ervaren OM Ebing...

Natuurlijk was Jo Oldenampsen uit R'dam ook van de partij, zij het onder strenge bewaking, hi, — was misschien ook wel gewenscht bij zoo'n geweldige overheersching van het mannelijk element en dan nog in de duistere Veluwsche bosschen Vanzelf gaan thans onze gedachten naar de trouwe VJ-bezoeker, PAoKP, uit R'dam die thans OM van Aggelen als duopassagier had. Ook OM Winkelman en v. Wisselingh telden we onder de jagers, om niet te vergeten de 4 Deventergroepen, die helaas ditmaal geen succes boekten. PAoJW ontbrak door bijzondere omstandigheden op het appel, maar oTA jaagde dit seizoen voor 't eerst weer mee, heelemaal in z'n eentje. Onnoodig te zeggen dat het spoedig een drukte van belang werd in de feestelijk versierde zaal van het hol. De piano stond de heele avond niet stil, en weldra galmde het (rondgedeelde) Vuka-Vossejachtlied door de zaal, gevolgd door

het toepasselijke lied „Daar bij die (Koren)-molen”, Jo Oldenampsen wisselde voor de piano af met de A'doornsche pianist (wat konden die twee het daar bij de piano goed met elkaar vinden...) Het was er een echt vroolijke boel, inderdaad net 'n bruiloft. Een aantal oudjes in het café werden er verdraaid jong van het aanhooren van het Vuka-enthousiasme, en zongen en... sprongen lustig mee. De kastelein stond maar te grinneken, en vertelde aan het slot dat het Vuka-stelletje gaarne nog eens weer ontvangen zou worden... Anderzijds zouden we gaarne nog weer eens in dát hol zijn, want zelden werd zooveel medewerking ondervonden

Toen, met veel moeite, PAoAG eindelijk de vroolijke gemoederen wat tot bedaren had weten te brengen volgde allereerst een hartelijke toespraak tot het bruidspaar PAoGI en OW. Jo Oldenampsen droeg een leuk gedicht voor van mad. Pannekoek uit Epse, vroolijke liederen weerklonken weer, tot AG nogmaals stilte vroeg om alle gevers van prijzen te bedanken: *fa. Metro Radio, fa. Lijbers, Arnhem*, en de OM's: oKP, Wiardi, oGA, oAG, OM Smit, Mevr. de Bie, Doerk, Oostende, oBN, Jo Oldenampsen, oGI, L-180, Putto, oMU, Zuidweg, e.m. Tusschen het uitreiken van de prijzen door en het vertellen van de jachtverhalen gaf OM Klein en Langelaar een voordracht ten beste, OM Coeverden gaf mandolinemuziek en liet de luidjes visschen, PAoTA deed telephatische toeren, zoodat Mevr. de Bie niet meer bij hem durfde zitten, hi, en zoo ging de feestvreugde door tot 4 uur 's nachts... Het was een prachtige jacht, die naar meerdere van dat soort doet verlangen. Rest nog de uitslag van de jacht, deze was als volgt:

OM van Varik, Laag-Soeren: 134 strafp. PAoGI, Nijmegen: 37 strafp.; OM Hindriks, Arnhem, niet binnengekomen; OM Oostindie, Arnhem: open enveloppe; PAoND, Arnhem: 68 strafp. Zuidweg, Arnhem: 135 strafp.; Huls, Arnhem: niet binnengek.; Langelaar, Arnhem: 139 strafp.;

Coeverden, Arnhem: zonder peildoos aangeland; Gebr. Joling, O'beek: 92 strafp.; P. J. Maartense, A'doorn: 160 strafp.; J. M. Putto: A'doorn, 91 strafp.; E. Doerk, A'doorn: 93 strafp.; H. Ribbers, A'doorn: 146 strafp.; PAoMU, A'doorn: 41 strafp.; W. Trouws, A'doorn: 136 strafp.; J. Bos, A'doorn: niet binnengek.; W. Jansen (met pianist, hi) A'doorn: 20 strafp.; G. A. Meerhof, met OM Roelofs, A'doorn: 158 strafp.; PAoYN, Zutphen: open envel.; OM Nijhof, Tonden: 49 strafp.; J. Wiardi, Warnsveld: 133 strafp. (met bananen); PAoTA, Zwolle: 204 strafp.; OM Oostende, Zutphen: 40 strafp.; Jo Oldenampsen, R'dam: 130 strafp.; J. Moespot, Deventer: 213 strafp.; J. J. Hurkmans, Deventer: 217 strafp.; J. H. Wiltink, Epse: 145 strafp.; D. J. de Bie, Deventer: open enveloppe; J. Ouwens, A'doorn: 91 strafp. (alphabetisch vóór Putto); P. v.d. Laan, Nijmegen: 114 strafp.; Winkelman & Wisselingh, Den Haag: 87 strafp.; OM Holthausen, Silvolde niet binnengek.; OM Scheffer, Nijmegen: binnengek. met pech; OM's Smit & Blumink Voorst: 76 strafp. (buiten mededinging).

Tenslotte rest mij nog al dengenens te bedanken, die een rapport hebben gezonden over de uitzendingen. Zoo bleek de vos bij L-210 in Bergen op Zoom slechts R4 te zijn binnengekomen, in den Haag R6, bij oRM te Varsseveld R6, bij oTK: R6, bij oBN R6, bij L-028 in Silvolde en bij P11SV: R8. Gewerkt werd met ca. 15 Watt. De antenne was een juist bemeten Zepp, met een stralerhoogte van 11 meter. De condities voor lange afstand waren vrij goed, waardoor hier en daar in het rayon de ontvangst niet sterk was. De nabije bosschen schijnen een ongunstigen invloed op de straling te hebben gehad, en zeer veel last ondervonden de jagers van vrijwel doorlopende sterke QRM van een sterk telegrafiestation en telefonie van ON4KD.

Allen die medewerkten aan deze jacht mijn hartelijken dank

Cheerio

PAoGA.

Heldersche Vossejacht en 5 M. Avond.

Op Zaterdag 1 Oct. a.s. Vos: PAoRS, Den Haag!

5 m Demonstratie's en lezing van PAoBZ

Lang hebben we reeds er over gepiekerd hoe oBZ naar hier te krijgen — thans is het gelukt. We verwachten daarom alle Noord-Hollanders: want deze gelegenheid komt niet terug! De 5 m demonstratie's en lezing begint te 8 uur en is voor iedereen — ook niet leden —

ZAAL: bovenzaal van het militair tehuis.
GRATIS TOEGANKELIJK.

Leden: brengt vrienden mee.

Een „BZ-avond” is iets bijzonders...

„De 6L6”.

Wie kan mij helpen aan goede karakteristieken van de 6L6? En wie kan mij aan de hand van deze karakteristieken en formules voorrekenen, hoeveel output deze lampen kunnen geven? Kunnen deze lampen werkelijk per twee stuks 60 Watts output geven en hoeveel bedraagt dan de ver-

— en: 't is niet alleen radio... De zaal waarin de demonstratie's plaatsvinden worden vooraf kenbaar gemaakt in de diverse radiozaken ter plaatse. Op deze vergadering tevens: prijsuitreiking van de Vossejacht. DE VOSSEJACHT begint 's middags 4 u.

Ik verzoek allen tijdig in te schrijven, onder bijvoeging van 75 c. aan postzegels. De Eddystone wisselprijs staat op het spel! De jacht eindigt om 7 uur.

KOMT ALLEN (ook Zaanlui & Mokummers) NAAR DEN HELDER OP 1 OCT.

M. J. Erkelens, de Ruijterstr. 29, Den Helder

vorming in procenten? De getallen in de diverse handboeken geven mij geen zekerheid en zijn volgens mijn gevoel te optimistisch, zoodat ik e.e.a. zou willen controleeren en narekenen.

J. J. Hoogendoorn,
PAoJH, Jupiterstraat 2, Hilversum.

Vergaderingverslagen (verkort).

1. Afdeling Rotterdam en Omstreken.

Vergadering op 13 September.

De vergadering, die onze afdeling op 13 September belegde, droeg een eenigszins officieel karakter. Op deze bijeenkomst n.l. zou de medaille, beschikbaar gesteld door de vijfmeter-commissie, als belooning voor de beste prestatie op luistergebied op de 5-m band, worden uitgereikt. Daar PA1JF, de voorzitter der commissie verhinderd was, in verband met dienstaangelegenheden, werd de medaille aan L-101 Jr. uitgereikt door den secretaris der commissie, PAoBZ.

In een toepasselijke speech, waarin spr. de bedoeling uiteenzette, die de commissie met het uitreiken van deze medaille, beoogde en waarin hij de luisterprestaties van L-101 Jr. nader uiteenzette, reikte BZ de medaille aan OM Nijs Jr. uit. Een hartelijk applaus onderstreepte zijn woorden, waarbij weer bleek, dat ook de leden der Afd. Rotterdam, het ten zeerste op prijs stellen, dat één van onze afdelingsleden deze onderscheiding te beurt is gevallen.

Ook verder kan de vergadering als bui-

tengewoon goed geslaagd beschouwd worden; een 40-tal amateurs was aanwezig, waaronder wij onder meer opmerkten vertegenwoordigers van Gouda, OM Reehorst en De Jong, en behalve BZ, die „ambtshalve” aanwezig was, de Haagsche amateurs JHK, RS, Winkelman en v. Wisselingh.

Onze winterplannen kwamen ter sprake, waarbij de peilontvangerbouw als één der belangrijke punten werd behandeld. Het bleek, dat er tevens veel enthousiasme bestond voor het bouwen van een 5-meter-peildoos, hetgeen wel zijn oorzaak zal vinden in de bijzonder goed geslaagde 5-meter-v.j. van 27 Aug. j.l. ! Velen gaven zich op als candidaat voor in de toekomst te houden zendexamens, met welke OM's hard zal worden gevost op het gebied van seinen en opnemen.

BZ gaf, á l'improviste, een theorie-kwartiertje, om ons eens te laten proeven, hoe of dit wel smaakte... Inderdaad, het heeft gesmaakt! Gelukkig zegde BZ toe, zoo mogelijk nog eens vaker voor onze afdeling het een en ander te vertellen.

Prompt 11 uur sloot de voorzitter de vergadering, waarvan we hier het verslag gaven. Veel echter is er verteld en behandeld, dat wegens beperkte plaatsruimte in V.N. niet kan worden „verslagen”. Maar het was er weer ouderwetsch goed, op onze bijeenkomst! Het beste is, de volgende maal zèlf te komen.

Ter vergadering werd nog een commissie benoemd, die de uitslag zal vaststellen van de *luisterwedstrijd*, die aan onze laatste v.j. was verbonden. De uitslag hiervan verschijnt in het volgend nummer van V.N. Tot zoolang geduld dus, OB's!

Cheerio,

PAoKQ, Wed. 10, R'dam Zuid.

2. Verslag Wageningen 24 Aug.

Gezien de vakantie's waren vele leden afwezig. Dit was wel heel jammer daar OM Smit op deze avond een zeer leerzame le-

zing heeft gehouden over de kathodestraal-buis. Na de pauze werd door hem een zelfgemaakte oscillograaf gedemonstreerd, welke met een kathodestraalbuis was uitgevoerd. Verschillende geluiden werden opgewekt en bekeken. Jammer dat de kat uit het café geen geluid wilde produceeren, toen deze voor de microfoon geplaatst werd.

Een verheugend einde van de avond was het noteeren van een nieuw afd. lid.

Na de spreker van de avond gehuldigd te hebben, werd de vergadering gesloten.

Vergadering VUKA afd. Wageningen op ZATERDAG 29 OCTOBER TE 8 UUR 's avonds in Hotel Nationaal, Nieuwstraat, Wageningen.

Spreker: misschien wel AG en MU.

Een zeer bijzondere avond, dus allen present.
Secr. L-105.



80 M. Bandoverzicht.

Samengesteld door L. 210 te Bergen op Zoom.

Gehoorde Europa-calls: F38 - G - HB - LA - OK - ON - OZ - PA - SM - SP.

Gehoorde ON's: BLO - BCL - CW - DT - FC - FE - FTG - GP - HF - HW - IFC - JAB - JVL - JL - KO - LV - MM - MT - OST - PLA - SPD - TD - UM - VO - WR - WSL - ZA.

Gehoorte PA's: AG - AL - AQ - AU - BB - BGS - BN - BU - DE - DK - DR - DU - EE - ET - FB - GA - GI - GK - HI - HJ - HS - ID - IL - JA - JHK - JM - JP - JU - KO - KP - KQ - KT - LG - LJ - MAX - MJ - MU - NN - OK - OPA - OPC - OS - PH - PIM - PR - SD - TA - TK - VH - VM - VO - WEA - WG - WM - WO - WR - XJ - XoKP - XoLK - PHSV - XR - XZ.

De condities waren deze keer, over 't algemeen genomen, niet erg best. Er was gedurende de geheel luisterperiode QRN waar

te nemen, terwijl ook QSB de zaak verder opluisterde... De band was dan ook maar zeer matig bezet. Er waren zelfs avonden, dat er maar twee of drie PA's bezig waren. Natuurlijk zal ook de feestweek er het zijne toe hebben bijgedragen, dat slechts weinigen in de lucht waren, in die tijd. Bovendien waren er veel kermissen (nietwaar MAX?)... Intusschen is onder deze omstandigheden wel duidelijk gebleken dat de PA's wel heel wat in de melk te brokkelen hebben op 80, want af en toe leek de band tijdens die dagen als uitgestorven! Er valt deze keer dan ook niet zoo veel te vertellen.

Als eerste pakken we PIM uit de voorraad. PIM kwam door met een QRK van 5-7 en met goede modulatie. De zender is een tweetraps met in de CO 2 x C443, pa-

rallel en in de PA 2 x 6L6 in balans. Input 25 Watt. Gemoduleerd wordt er in 't schermrooster met een drielamps versterker. De antenne is een 40m Zepp.

TK uit Zutphen ontvingen wij met sterkte 6-7, goed gemoduleerd doch naar onze smaak is de spraak wat al te veel aan de zware kant. Gewerkt wordt met een tweetrapszender, in de CO een AL4 en in de PA een TC 04/10; de input bedraagt 18-22 Watt. Er wordt Heising gemoduleerd met 2 x AL5, cl. AB. Voorversterker is 2-lamps nl. E.499 - E428 en de mike is een Braun. De antenne is 'n Zepp, erg ongunstig opgesteld nl. aan de eene zijde 14 m en aan de andere kant 1 m boven de grond.

KP werd gehoord met de bekende fb kwaliteit doch heeft wel eens ruzie met zijn zender... Dit komt echter steeds weer OK als die OM zijn hand op 't hoofd van één der voorversterkerlampen legt. Dan is het brommen weer gedaan... KP werd ook als vosje gehoord, bijgestaan door oKQ. Zowel sterkte als kwaliteit waren prima.

KQ werd weinig gehoord en is wat kwaliteit betreft, niet meer de oude. Deze OM kan bijzonder goed opschieten met zijn microfoon en was de weinige keeren, dat we hem hoorden, zeer op dreef.....

TA kwam door 6-8 met zeer goede kwaliteit. DU kwam door 5-7; De zender is tweetraps nl. ECO 6L6 en PA 6L6. Er wordt in 't rooster gemoduleerd. HS werd gelogd met een QRK 6-7 met goede modulatie, alhoewel een tikje aan de scherpe kant.. Oorspronkelijk werd gewerkt 2-traps doch er is nu een trapje achtergepoot en de zender is nu als volgt: CO-T406, PA 6L6G - PA-6E6. Er wordt Heising gemoduleerd met 2 x 6L6 parallel.

SD kwam door met een QRK van 6-8. Goed gemoduleerd; de zender is drietraps, nl. CO 47 PA 6L6 en in de eindtrap een 40 Watter van Tungsram. Er wordt Heising gemoduleerd met 2 x 6L6 .

WEA, de Enschedé'sche Fred Fry, ontvingen we hier R7-8 en met fb kwaliteit. WEA schijnt oud te worden, hi... want tijdens een QSO met MAX en KO vergat hij om zijn modulator in te schakelen...

WW werd eveneens gehoord, met 5-7 en met goede kwaliteit. De zender is tweetraps, nl. CO-PA met in de PA een RK20.

PH werd gelogd met R6-8, goede modulatie. De zender is drietraps nl. CO, 59; PA 59 en PA, 2 x TB 04/10. De input bedraagt 50 Watt. Er wordt Heising gemoduleerd met een 6L6 cl. AB1 versterker. De antenne is een Zepp, 20 m straler, 14 m feeders.

Verder werden gehoord: GA, 7-8, nog steeds met de vossejachtzender doch desalniettemin fb gemoduleerd; AU, 6-7; DK, 7-8; KO, 6-8, fb en FB, 6-8 met zeer goede kwaliteit en mooie plaatjes.

Over plaatjes gesproken: MAX werd vaak gehoord en steeds met groote sterkte (7-9) en schitterende kwaliteit. Vooral zijn autogetoeter-concert op platen is de moeite waard. Deze OM heeft steeds bezoek in de shack en moet daarom zijn oogen goed de kost geven. Laatst zat het „bezoek" aan zijn portfflesch... Maar gelukkig, voor MAX, zat er benzine in...

AQ werd ontvangen met 6-8, fb; MJ, 5-7 met spraak aan de donkere kant; ID, 6-7 met ondiepe modulatie; WM, 7-8 en fb, doch komt steeds minder op de band. Zal wel aan de OW liggen?; BU, 7-8 en fb; OS, 5-7; WG, 6-8, fb; EE, 7-8 fb; AG, 7-8½ zeer goed; VH, 6-7; MU, 7-8; XZ, 7-8½; AL, 6-7; WR, 6-7; NN, 6-8, fb; WO, 6-8, fb, lijkt in stem en spraak precies op zijn plaatsgenoot BN; VM, 6-7, met de bekende kwaliteit.

PIISV is steeds goed te nemen, komt door met sterkte 7-8 en goede modulatie. Volgens zijn zeggen wordt hij oud en werkt daarom liever niet in drie- en vierhoekjes... In ieder geval is 't SV nog niet aan te hooren, hij mag zich nog steeds verheugen in een goed humeur..., hi!

Van onze Zuiderburen werden gelogd: 4CW met een QRK van 4-6; de modulatie is wat schor en brokkelig. 4FK kwam door met sterkte 5-7; goed gemoduleerd. De zender is tweetraps met resp. 47 en 45. Inp. 15 Watt. 4UM, 7-8½, fb gemoduleerd. Er werden druk besprekingen gevoerd over een te houden vossejacht, over peilontvangers en bier...

4VO, QRK 5-7. Goed gemoduleerd. 4JL, 7-8, fb; 4BCL, 5-7, goed gemoduleerd. Zender is tweetraps nl. in CO een 2A5 en in de PA een 809. Er wordt in 't rooster gemoduleerd. 4HF, R5-7, goed. 4TD, 6-8 en fb;

4BLO, 5-7, fb; 4IFC, 6-7; 4FC, 5-7 met spraak aan de schorre kant. 4DT, 5-6, vrij goed, 4GP, 5-7, goed gemoduleerd. Binnenkort wordt er met een nieuwen zender gewerkt, nl. met een drietraps met in de PA een 809 waarvoor een 6L6. In de ECO een 89. ON4KD werd gehoord met een sterkte van 7-8 en fb gemoduleerd. Er wordt nu met een cl. A-versterker gemoduleerd, in plaats van met de oude B-modulator. De

input van de zender is tot de helft teruggebracht en bedraagt nu circa 25 Watt. Spraak, zoowel als muziek zijn zeer goed. ON4ZA werd gehoord met de bekende kwaliteit en fb modulatie. QRK R 7-8.

Zoo, dit is 't weer OM's, we gaan weer QRT.

Cheerio, tot hoorens, L. Gerritsen, L-210, Oude Stationsweg 18-A, Bergen op Zoom.

Hoe 't op 20 was.

Gehoorde calls :

CE3 - CN - CN8 - CO27 - CT1 - CT2
CX2 - CX12 - D - EA - EA9 - EI - ES - F
FA - FB8 - FM8 - FT4 - G - GI - GM
GW - HA - HB9 - HC1 - HI23 - HK3 - HR7
HS - I - I2 - K4 - K5 - K6 - KA17 - LA
LU12345789 - OA - OH5 - OK - ON - OQ5
OZ - PA - PK123 - PK4 - PY12345 - SM
SP - SU18 - SV1 - TE235 - TI2 - U13 - U9
UE3 - VE12345 - VK2356 - VK4 - VK7
VP1 VP2 - VP3 VP6 - VP9 - VQ2 - VQ4
VR2 - VR4 - VR6 - VS7 - VU2 W1 t.m. 9
XE123 - XU78 - XZ2 - YR5 - YV145 - ZB1
ZB2 - ZC6 - ZD2 - ZE1 - ZL1234 - ZS156.

Ook deze maal kon er weer niet de heele maand geluisterd worden. Wát er gehoord werd, en daar is heel wat „moois” bij, getuige de lijst van calls, werd dan ook hoofdzakelijk in de 2e helft van dit tijdvak gehoord. De condities waren vaak lang niet gek, en er was heel wat mooi dx te hooren, vooral de condix voor Australië in de vroege morgen, en voor Zuid Amerika in de late avond, gingen een stuk vooruit!

PK's werden jammer genoeg slechts sporadisch gehoord. Zou 't nu al weer gedaan zijn met de gezellige, wekelijksche PA-PK-QSO's? 't Is te hopen van niet; 't kan ook nog best weer in orde komen, want de QRK's waren meestal nog heel goed, vooral PK1 Vanille IJS hi! is een krachtpatser geworden; de laatste tijd. QRK 8½!!!

Uit PK-land werden gehoord: PK1RI - 1MX - 3WI - 1VY - 4ID.

Zoals gezegd was Australië heel goed deze maand. Welhaast iedere morgen waren er enkele VK's te loggen, meestal met cw, maar óók wel met fone. Vooral VK3WA kwam fb met fone door! r8!

't Was trouwens niet eens noodig om zoo

héél heel vroeg uit bed te kruipen... half 9 was vroeg genoeg... hai!

Aan Australië kon je werkelijk je hart ophalen, deze keer. Hier volgen eenige gehoorde stns:

VK2HF r8 met fone! 2AE r5 - 2YL r6 - 3KX r6½ - 3HG r7 - 3BM is heel vaak te hooren r8 met fone! 3BK - 3AW - VK4KBT, r7 en VK4JP, die meerdere malen met fb fone in de lucht was, werden gehoord uit 't Papua-Territorium - VK5LL - 5JS - 5SW - 5PS - 5BH - 6AF - 6MU. Verder werd ook nog Tasmanië VK7 gehoord, de call was echter niet nader te ontcijferen. Ook nog andere eilanden werden uit die buurt gehoord: VR2 Fidji Eilanden - VR4 Solomon-Eil. - VR6 Pitcairn Eil. Sorry, dat ik de volledige call niet vermelden kan, m'n medewerker schreef 't er niet bij... New Zealand: ZL3JA r6 met fb cw. Vooral zulke afgelegene eilandjes zijn heel aardig dx om te hooren, evenals K6OQE, die 5 Sept. gehoord werd met QRKarel 6 en fb mod. Die OM werkt met 200 Watt. 't QRA is KOKOKAHI, 15 K.M. van Honolulu, Hawaï Eilanden!

Nu we toch met de Amerikaansche bezittingen bezig zijn, gaan we ook nog even naar de Philippijnen, waar om 10 uur des avonds KA7SF werd gehoord r8. 't Wilde's avonds trouwens nog wel eens meer uit die buurt loskomen! China: XU8CM, r8 met fb cw. Toch wel leuk, zoo tusschen een paar LU's door. Andere Aziaten waren: natuurlijk, de bekende Bombay-man: VU2-CQ - Ceylon VS7GJ - Burma: XZ2DJ. Ook werd nog ontvangen: Japan. J2 - China XU7 - Siam HS1 - Palestina - ZC6 - alweer geen nadere calls.

Dan is Afrika aan de beurt: OQ5AQ, de

bekende Belgische Congo-amateur, kwam r6, maar met vy bd qsb binnen.

Noord en Zuid Rhodesia, de Zuid Afrikaanse Unie Kenya, en Nigeria werden eveneens gelogd.

Vooral in 't laatste gedeelte van dit tijdvak kwam Zuid-Amerika erg op.

LU's waren er bij de vleet, en met respectabele QRK's. LU4BC bijv. was met r9 heusch wel te vinden. Dan verder : LU7AG, r7 - LU5CZ r8 - LU4AW r8 - LU2EC r8 - LU9FB, r6 was in QSO met oEO, die daar r7 werd ontvangen ! Uruguay : CX1AA r7 - CX2AY r7 - Chili : CE3CH r7 - Brazilië ; PY1GQ - 1GU - 2BH - 3EN - 2LM - 2JC - 1BJ. Allen met behoorlijke QRK's. Oók nog PY2P, waarschijnlijk een clandestien stn. r7 in QSO met een CT. Venezuela : YV1AP YV5ABY - Kanaalzône : K5 AG r7 met fbcw, en K5AH diverse malen met fb fone.

Zoo langzamerhand in Midden Amerika

gekomen hooren we daar : Honduras HR7-BR. Honduras, VP1 - Costarica TI2 - Barbados : VP6YV r8. héél goed ! YL als „opi-es”, Dominica : HI2K r5 en HI3N r7 Dan ook nog : Antigua : VP2, Cuba : CO2 JJ r6 - Bermuda's : VP9. Mexico. XE123...

De W's zijn 's avonds prachtig ! Kei-hard en te veel om op te noemen... hai !

Van de PA's werden gehoord : oEO - XF KG - AD - HN - KV - CN - SS - EH - HM CX.

De vorige maal vroegen we, welk land PX zou zijn, PX1U was gehoord - PAoRC was zoo vriendelijk 't te schrijven: PX is Andorra, en zeer zelden te hooren, waarschijnlijk is er maar 1 stn. tnx oRC !

Zoo, wij zijn weer door onze gegevens heen. Nogmaals : medewerkers zijn v.y. hartelijk welkom. OM's!!!!

73's es cheerio. L-078. Hoogstraat 62, Weesp.



IJF rapporteert:

Ik had deze maal gelegenheid, om het grootste gedeelte van het relay te kunnen medemaken en ik heb daar natuurlijk een dankbaar gebruik van gemaakt. Ik kon nu eens vaststellen, wat de Jones super presteerde en of er van uit mijn shack dx te maken was. De super is de eenvoudige ontvanger uit het Jones Handbook, waarin ik als eindlamp de EL3 heb geplaatst, terwijl de zender nog steeds de vier buizen bevat met de twee lampen E408N in de balans. De input bedraagt 28 watt, en de modulatie diepte bij telegrafie bedraagt 100%.

Ik heb het bij dit relay slechts tot twee dxqso's kunnen brengen, nl. met oDO in Etten en oXD in Rotterdam. Al mijn andere cq's of aanroepen waren te vergeefs. De oorzaken hiervan zijn vanzelfsprekend niet te achterhalen, vooral niet, omdat de goede verbinding met oDO andere qso's, op redelijken afstand zouden wettigen. De vraag dringt zich op, of de geheele stad,

die ik tusschen mij in heb, funesten invloed uitoefent. Wellicht brengen de uitvoerige verslagen uit het geheele land meer licht in deze zaak. Ik heb mij ook al afgevraagd, of wellicht mijn plaats in de band, 5.03 m., dus aan het uiterste begin van den band, een bezwarende factor kan zijn geweest. Waarom ik bijv. oAA niet heb kunnen hooren is mij tot dit oogenblik een raadsel. Zou oAA, die vrijwel op dezelfde frequentie als ik werkte bij het luisteren soms zijn gloeidraden van zijn zendpitten hebben aan laten staan ? Aan dit feit maakte ik mij in het begin ook schuldig, waardoor ik aanvankelijk oAA niet hoorde, doch die, ná geheel uitschakelen plotseling r5 qsa 3 doorkwam en uitstekend neembaar was.

Over de gevoeligheid van den ontvanger ben ik tevreden, hij heeft wel aan de verwachtingen voldaan, ofschoon tevens kwam vast te staan, dat aan het gebruik van een dergelijken ontvanger in een groote stad

bezwaren zijn verbonden. De storingen van auto's en speciaal van kleine motoren zijn soms zeer hevig en vooral op Zaterdagavond, toen het verkeer vrij intensief was, kon af en toe minutenlang niet worden geluisterd. Bij een langdurige motorstoring heb ik gedurende een bepaalde periode de oude zelfquenchede ontvanger in bedrijf gesteld en ofschoon de storing daarop aanmerkelijk minder was bleek de gevoeligheid toch belangrijk achter te staan bij die van de Jones Super.

Ik heb Zaterdag van 16 uur, met enkele korte onderbrekingen, tot 's nachts 3 uur het relay mogen meemaken en ook Zondag van 10.00 tot 12.00 en van 13.00 tot 14.30 geluisterd. Hetgeen ik heb mogen beluisteren heeft mij opnieuw overduidelijk aange-toond, dat dx op 5 M mogelijk is, indien er maar zenders in de lucht willen komen. Een nadeel is, dat bij een dergelijk relay het doel niet in de allereerste plaats is een grondig experimenteren op 5 M, doch het maken van qso's en liefst natuurlijk op eenigszins grooten afstand. Een rustig beproeven van zender en/of ontvanger is daardoor niet mogelijk, de qso's duren daar uiteraard te kort voor.

Doch Keulen en Aken zijn ook niet op één dag gebouwd. Ik hoop dan ook, dat de successen en resultaten van dit relay tot gevolg mogen hebben, dat van het groot getal amateurs, dat zich met zooveel animo en te waardeeren ijver gedurende twee dagen op 5M hebben bewogen, een flink getal bereid zal blijken op dezen band nu eens voort te gaan met het doen van proefnemingen. In onderlinge samenwerking kan ongetwijfeld nog zeer veel op 5M worden bereikt en 27 en 28 Augustus hebben toch wel bewezen, dat het werken op den 56 Megacyclesband buitengewoon interessant is.

Het was Maandagavond 29 Augustus angstig stil op de 5 M. Het is mogelijk, dat men uitrustte van de inspanning en de offering van de beide vorige dagen.

Dit zou begrijpelijk en volkomen te billijken zijn. Maar ik hoop van harte, dat op volgende Maandag-avonden, die speciaal voor de dx zullen worden gebezigd, weer vele hams op 5 M zullen willen uitkomen, opdat interessante proven kunnen plaatsvinden met diverse typen zenders en ont-

vangers en eventueel met verschillende antennesystemen.

Naar mijn vaste overtuiging zal hierdoor het succes van een volgend relay nog grooter worden.

Rest mij nog een opsomming te geven van de stations, die door mij werden gehoord: PAoDO rs 5-3, later 6-4, nog later 7-5. PAoKG r.s. 8-5; XPAoPBK r.s. 9-5; PAoKL r.s. 9-5; XPAoXW r.s. 2-1 á 2, later 4-3; PAoXD r.s. 4-3; PAoDX r.s. 5-3; later 4-3; PAoXD r.s. 4-3; PAoDX r.s. 5-3 fone; PAoRK r.s. 9-5; PAoEE r.s. 2-1, later 3-2; PAoAA r.s. 5-3; PAoNL r.s. 6-4; XPAoGR r.s. 3-2; PAoGB r.s. 2-1 fone; PAoPT r.s. 5-3; XPAoHB r.s. 2-1.

Zeer blij was ik, dat ik ook de 5M vos van de Rotterdamsche vosseljacht heb kunnen hooren.

Om 19 uur hoorde ik de zender, doch de modulatie was toen onverstaanbaar. Om 19,15 werd een marschplaat uitgezonden, die uitstekend doorkwam, hierna kwam oRS voor de mike, die oKP en oKQ opriep, vertelde dat het nu beter ging en omriep in duplex qso te zijn met oKP en oKQ en te spreken voor den zender van XPAoBZ, de 5 M vos van de afdeeling Rotterdam van de Vuka. De sterkte was qsa 3 en de neembaarheid r5, terwijl de kwaliteit goed te noemen was. Nadat weer een plaat was gedraaid, kwam oBZ voor de mike, die zich abusievelijk eks, inplaats van iks PAoBZ noemde. Hij kwam even met telegrafie uit, doch ofschoon de sigs goed neembaar waren, was de fone dieper gemoduleerd en kwam sterker door. Bovendien was de toon van de telegrafie niet mooi te noemen. BZ kondigde daarna aan, dat thans oJHK voor de mike zou spreken en ook JHK was uitstekend te herkennen.

Dit resultaat zal ongetwijfeld de Rotterdammers in Zuid stimuleeren. De vos bleek n.l. in Pernis te zitten, aan de overzijde van de Maas dus een waar deze in den Haag goed doorkwam, met een wellicht professorische antenne, mochten de Rotterdammers uit Zuid, die natuurlijk een goed aangepast antennesysteem gebruiken, eveneens in den Haag hoorbaar zijn. PAoGB hoorde ik Zaterdagavond om 2330 reeds zwakjes met telefonie, het begin is er dus. Het wachten is slechts op het regelmatig uitkomen

van de Zuiderlingen. Wij zullen aanstaande Maandagavond naar jullie uitluisteren. Afgesproken!

Bij welke wensch de redactie zich volgaarne aansluit.

Amsterdam.

L-181 in Amsterdam hoorde op 26-27-28 Augustus de 5m sigs van :
oSD A'dam ; oUW, A'dam ; oXW, Haarlem ; oGK, Delft ; oEE, Tiel ; oAA, Heemstede ; oDO, Etten ; oNP, Santpoort ; oGR, Koog a.d. Zaan ; en X1RCD (auto).

's-Gravenhage.

L-006 in den Haag hoorde op 27 Aug. de volgende 5m stations :
oAA, Heemstede ; oGR, Koog a.d. Zaan ; oXD, Schiebroek ; oHR, Hilligersberg ; oRK, Scheveningen ; oPBK, Wassenaar ; oNL, Leiden ; oDX, R'dam ; oXW, Haarlem ; oDO, Etten ; 1JF, den Haag ; oGK Delft ; oGB, R'dam ; XoBZ, Pernis ; X1RCD, (auto).

Delft.

oGK in Delft, een onzer actieve 5m hams, werkte op 25 Aug. met oAA in Heemstede en op 26 Aug. met oEE in Tiel. Op dezen datum hoorde hij ook ON4PA, oQQ in Eindhoven en oAA in Heemstede.

Tijdens de relay op 27 en 28 Aug. hoorde hij de volgende 5m stations :
oDO, Etten ; oQQ, Eindhoven ; oGR, Koog a.d. Zaan ; oRA, Ooster-Bierum ; oEE, Tiel ; oXW, Haarlem ; oAA, Heemstede ; oXD, Schiebroek ; oDX, R'dam ; oKQ, R'dam ; oVV, R'dam,

terwijl hij een 5m qso onderhield met X1RCD (auto) en oXD, Schiebroek.

Vanzelfsprekend worden de Haagsche 5m zenders zooals oRK, oPBK en oNL in Leiden enz. niet genoemd, omdat deze stations als kind in huis zijn, zoodat hiermede regelmatig op de 5m band wordt gewerkt.

Wel wordt de aandacht gevestigd op de sigs uit Oosterbierum bij Leeuwarden hetgeen een afstand van 156 km !!! beteekent.

Gouda.

Na eenig getob met zijn ontvanger is L-560 in Gouda weer aan 't luisteren gegaan en hij hoorde de volgende 5m stations

oNL, Leiden ; oKL Rijswijk ; oGK, Delft ; oDO Etten ; oBZ Den Haag ; oPBK, Wassenaar ; oAA Heemstede ; oDX, R'dam ; oXD, Schiebroek ; oKQ ??, R'dam.

De meeste van deze stations hoorde hij meerdere malen en allen qsa 5 zoowel van fone als van sigs.

Rotterdam.

L101 Jr. is gelukkig zoo verre hersteld, dat hij wederom kon luisteren op den 5 m band.

Tot de 5 m zenders, die hij geregeld hoort, behooren oKQ, oVV en oGB, allen in Rotterdam.

Vervolgens logde hij nog :

oGK, Delft ; oJHK, den Haag ; oDO, Etten ; oEE, Tiel ; ON4ZA, België ; oAA, Heemstede ; oDX, R'dam ; oXD, Schiebroek ; oRK, Scheveningen ; oRS, den Haag.

L101 heeft een nieuwe „Zepp” ontvang-antenne in gebruik en ontvangt nu de meeste stations eenige punten sterker. Zoowel oGB als oVV zijn reeds met den Haag en Rijswijk in verbinding geweest, zoodat de schakel den Haag-Rotterdam als gesloten kan worden beschouwd.

's-Gravenhage.

oWO uit Oosterbeek was in den Haag met vacantie en had zijn 5 m „verplaatsbare” zend-ontvanger mee „gesjouwd”. (Het ding weegt een slordige 20 Kg.!!)

Toch heeft hij er fijn plezier van gehad, want hij maakte 5 m qso's met :

oKL, XoPBK, oBZ, oGK, oJHK, oRS allen uit den Haag en omgeving.

oJHK was op bezoek bij L-006 in den Haag en natuurlijk werd er „even” op 5 geluisterd. Met een normale super-regeneratieve ontvanger hoorden zij ON4KD in qso met ON4GA. Dit was 's avonds op 16 September.

Amsterdam.

Van oWN uit Amsterdam ontvingen wij bericht dat hij elken Maandag avond na 23 uur werkt, op den 5 m band.

Hij werkt met een 3 traps gestuurde 5m zender met een inpt. van 40 Watt waarbij hij een *horizontale* antenne toepast.

Rapporten worden zeer op prijs gesteld en..... beantwoord. oWN onderhield reeds een 5m qso met oAA in Heemstede.

Een praktisch idee.

L-181 in Amsterdam heeft een flinke kaart van Nederland waarop hij met vlaggetjes aangeeft waar 5m zenders gevestigd zijn, en op die vlaggetjes teekent hij aan, hoe dat station door hem is ontvangen.

In dat idee zit veel perspectief en geeft gelegenheid tot allerlei uitbreidingen. In elk geval is het zeer interessant en dit plan wordt dan ook sterk aanbevolen.

Het is een sieraad voor de shack.

De 5 Meter band.

De vorige maand is er een 5m relay gehouden als gevolg waarvan op dat tijdstip meer 5m zenders werkten dan als regel het geval is.

Wanneer met het ontspanningselement buiten beschouwing laat, dan blijft als praktische waarde over het feit, dat voor de zooveelste maal is bewezen, dat dx op den 5m band mogelijk is, en wanneer dit feit nu eens goed doordringt bij degenen, die daaraan nog twijfelen, dan is er veel bereikt.

Die twijfelaars worden ook eens herinnerd aan de 5m beweging in Engeland. Daar wordt over 1938 een 5m dx wedstrijd gehouden waarbij een 5m verbinding beneden de 325 km !!! niet eens telt, pse hw??

In Holland zijn we zoover nog niet hoewel wij thans ook een „betrouwbare” 5m verbinding boven de optische grens als vanzelfsprekend beschouwen. Dit werd niet bereikt door een enkele dag op de 5m te werken, doch wel door intensief experimenteren, het gehele jaar door.

Want wil men werkelijk maximum resultaten op den 5m band bereiken dan dient men veel praktische ervaring te bezitten en dat leert men niet in een enkelen dag.

Het ging tijdens dit relay net als de vorige keeren, het maken van een qso was hoofdzaak, m.a.w. men toetert maar raak en gaat daarna luisteren, in de hoop dat iemand het gehoord heeft, zoo niet, dan maar weer opnieuw beginnen, zoo ja, dan vlug een qso, want straks lukt het misschien niet meer.

Een ieder zal kunnen begrijpen, dat het „geluk” hierbij een voorname, zoo niet de voornaamste rol speelt. En zoolang dit het geval is heeft een 5m verbinding geringe

5 Meter Zend- en luister amateurs.

Weet U, dat de 5m redactie nauwkeurig boek houdt van de ingekomen 5m rapporten? Aan het einde van het jaar wordt de 5m balans opgemaakt en zal worden beslist aan wie de „Vuka AG beker” en luistermedaille zal worden toegekend.

Stuur uw 5m resultaten regelmatig aan PAoBZ, Beeklaan 222, Den Haag.

Luister vooral op Maandagavond, dat wordt een speciale dx avond.

waarde. Het is geen „prestatie” als een 5m signaal bij toeval doordringt over duizend km, hoogstens is het feit als zoodanig van belang.

We weten sinds jaren dat het mogelijk is, „betrouwbare” 5m verbindingen te maken over zeer groote afstanden, maar zoolang de meeste 5m amateurs hiertoe niet in staat zijn dan heeft men niet veel aan die wetenschap. Het zoeken naar de factoren welke hierop invloed uitoefenen kan alleen de oplossing brengen om te geraken tot een praktisch gebruik van den 5m band.

En om dit doel te bereiken zal de 5m apparatuur steeds in gebruik moeten zijn, zooals dat bijv. met de 80 m apparatuur het geval is.

Een 5m zender naast een 80m zender kan goede diensten bewijzen en geeft gelegenheid tot zeer mooie en prettige experimenten, zoowel op 5 als op 80 meter. Het geeft op eenvoudige wijze de oplossing voor het kruisspreken, waardoor tevens de 80m band wordt ontlast. Tevens kan op den 5m band een grooter frequentie-spectrum benut worden, zoodat de kwaliteit van fone bijna volmaakt kan zijn, en als men weet, dat luchtstoringen praktisch afwezig zijn, dan is aan het gebruik van 5m apparatuur zeer vele voordeelen verbonden.

De toepassing van 5m apparatuur is veelzijdig, doch men moet niet direct groote afstanden willen bereiken. Begin gerust op kleine afstanden, dan komen de grootere vanzelf. Hoofdzaak is dat men eerst goed op de hoogte komt van het soms eigenaardig gedrag der Ultra-hooge frequenties.

Wilt U beslist dx werk beoefenen dan is hiervoor de Maandagavond bestemd. Na 19

uur wordt er dan gewerkt en geluisterd om te trachten 5m dx qso's te maken, doch tevens wordt dan getracht, de omstandigheden te leeren kennen, waaronder deze verbindingen mogelijk zijn, zoodat het dx qso wel het middel doch niet alleen het doel is.

Hebt U nog geen 5m apparatuur maak het dan en begin gerust eenvoudig. U zult versteld staan van de kwaliteit en kwantiteit welke met eenvoudige zend- en ontvangapparatuur breikt kan worden.

Wilt U inlichtingen, vraagt het aan de 5m redactie (maar voeg een postzegel voor antwoord bij, het loopt zoo ontzettend op).

Kortom, doe mee op 5, nooit zult U er spijt van hebben.

Over een aantal jaren zal men ginnegappen over het 5m gestuntel van heden, maar troost U, dat kan men thans ook doen over de u.k.g. apparatuur van vroeger, en toch was die simpele apparatuur van vroeger heusch zoo slecht nog niet en gaf zeker geen minder genoeg dan thans.

Experimenteeren op de 5m band is een prachtige liefhebberij, wordt dus 5m amateur en houdt de 5m redactie op de hoogte van Uw resultaten op 5, dan dingt U tevens mee naar den prachtigen Vuka AG beker of medaille. oBZ.

Zeer tot onze spijt kon het art. „Een miniatuur 5m zender en een vraagstuk van oBZ niet meer worden opgenomen. oGA.

Koopjes.

AANGEBODEN :

1. Thordarson Push-pull transf., type 6753, nieuw, geschikt voor 2 x 2 x 59.
J. J. Hoogendoorn, PAoJH, Jupiterstr. 2, Hilversum.
2. Twee prima variab cond. 500 cm.
3. Gloeistroomtransf. prim. 110 V. sec. 2 x 2 Volt 6A.
4. pl. str. comb. prim. 110 en 225 Volt. Sec. 2 x 300 Volt - 60 MA. 1 x 4 Volt - 1A en 2 x 2Volt - 6 Amp. plus smoorsp. 50 H.
5. L.F. transfo's.
6. Blokcond. div. waarden
7. Rijnregelschaal.
8. Diverse pot. meters.

9. Lampen : E.442 - E.415 - E.453 - C.443 373 - RGN 1654 - REN 1104 - RES 374.
H. Wefers, Macl. Pontstr. 6, Alkmaar.

GEVRAAGD :

1. Philips 506, dubb. gel. r. of ander fabriikaat.
2. Draaispoelmeter O-30 mA of hooger.
3. Ericson telefoon, of ander prima merk.
4. Lamp A.442.
5. Sleutel met verstelbare contacten.
6. Amerik. type 59.
7. Transformator : 2 x 300 of 2 x 350 V. bij 60-100 mA plus 5 V. en 2,5 of 6,3 V.
W. Grisnich, PAoGZ, Hallerweg 13, Den Burg, Texel.

Compressie en expansie bij geluidsoverdracht. (Vervolg).

De gebruikelijke schakelingen voor automatische compressie of expansie zijn te verdeelen in twee hoofdgroepen, n.l. :

- A. schakelingen, waarbij de versterking beïnvloed wordt door de wijziging van de spannings-situatie van één of meer versterkingslampen ;
- B. schakelingen, waarin gebruik gemaakt wordt van de weestands-verandering

van een gloeidraadje bij verhitting door een elektrische stroom.

Het ligt niet in de bedoeling een volledig overzicht te geven van de mogelijke schakelingen ; doch we zullen alleen in groote trekken enkele mogelijkheden bespreken.

- A. Beïnvloeding van de versterking door wijziging in de spanningssituatie van versterkerlampen.

Voor het wijzigen van de versterking is een spanning noodig, die afhankelijk is van de intensiteit van het signaal. Deze kunnen wij verkrijgen door het signaal gelijk te richten; het detectie-resultaat, de regelspanning, wordt dan over geschikte vertragende elementen toegevoerd aan de regelversterker. Door keuze van polariteit van deze spanning kan men naar wensch een compressor of een expander krijgen.

In de regel-versterker wordt meestal gebruik gemaakt van een lamp, waarvan de steilheid veranderlijk is met de roosterspanning. Het is noodig, het signaal vóór het detecteren te versterken waarbij óf gebruik gemaakt kan worden van de eigenlijke versterker, óf van een afzonderlijke detector-versterker.

Indien de uitgangsspanning van de eigenlijke versterker tevens als regelspanning wordt benut, kan dit aanleiding geven tot labiliteit.

Van de uitvoeringsmogelijkheden van de regellamp willen wij noemen :

Versterkings veranderingen door verandering van de steilheid van een lamp ;

Versterkings verandering door verandering van de uitwendige weerstand van een lamp. Hiertoe kan men als belastings weerstand een tweede lamp gebruiken, waarvan de inwendige weerstand sterk van de roosterspanning afhangt. Aan het rooster van deze tweede lamp wordt de regelspanning toegevoerd.

Dikwijls gebruikt men twee regellampen in balansschakeling om secundaire effecten, zooals niet-lineaire verschijnselen en spanningsstooten, bij het regelen tegen te gaan.

B. Beïnvloeding van de versterking door verandering van de weerstand van een gloeidraadje.

Indien men gebruik maakt van een verandering van de weerstand van een gloeidraad met de temperatuur moet aan het gloeidraadje een groote weerstands-variatie mogelijk zijn.

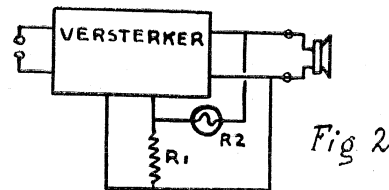
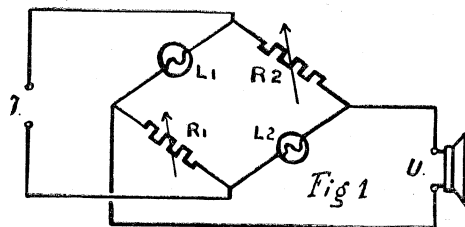
Behalve een groote temperatuur-coëfficiënt van de soortelijke weerstand is het ook noodig, dat het materiaal een hooge temperatuur kan verdragen zonder vormverandering of smelten. Het blijkt, dat wolfram hiertoe geschikt materiaal is, aangezien dit

temperaturen van 2100° C. gemakkelijk kan verdragen.

Verder leent wolfram zich uitstekend tot het maken van een gloeidraadje, dat, in een ballon ingesmolten, in de vorm van een lampje een handelbaar onderdeel wordt.

Met deze lampjes kunnen volgens dezelfde principes zowel compressie- als expansie-schakelingen worden toegepast.

Deze mogelijkheid biedt bijv. een brug-schakeling. zie fig.



De brug bestaat uit twee lampjes en twee constante weerstanden. R1 en R2.

Stelt men de weerstanden zoodanig in, dat de brug voor kamertemperatuur van de gloeidraden in evenwicht is, dan is de verhouding van de uitgangsspanning tot de ingangsspanning klein voor spanningen die de gloeidraden nauwelijks verwarmen ;

voor grootere spanningen, waardoor de de gloeidraden wél verwarmd worden, is de brug niet in evenwicht en zal de verhouding tusschen uitgangs- en ingangsspanning grooter worden.

Op deze wijze verkrijgt men een expander. Door evenwichts instelling van de brug bij warme gloeidraden kan men juist bereiken, dat voor zwakkere signalen de verhouding tusschen uitgangs- en ingangsspanning grooter wordt; men heeft dan een compressor.

Een zeer eenvoudige expansie schakeling blijkt uit de volgende figuur 2.

Hierbij is gebruik gemaakt van een veranderlijke tegenkoppeling, die afhankelijk is van de uitgangsspanning. Met toenemende uitgangsspanning wordt de weerstand R2

van het lampje grooter. Hierdoor neemt de sterkte van de tegenkoppeling af; de versterkingsfactor wordt dientengevolge ver groot.

Deze schakeling heeft het voordeel van grooten eenvoud, men moet echter aan het lampje eenige speciale eischen stellen; en wel:

- 1e In het gebied van de normale spanningen die aan de uitgang van een radio-toestel optreden, moet de weerstand van het lampje behoorlijk veranderen;
- 2e Het lampje mag niet te veel energie op-

nemen, omdat dit ten koste gaat van de aan de luidspreker afgegeven energie.

- 3e De warmte traagheden (opwarmtijd en afkoeltijd) van het gloeidraadje moeten zoodanig zijn dat de juiste regel-tijden verkregen worden. Deze eisch geldt natuurlijk voor iedere expansie-schakeling met gloeidraden.

De vertragingstijden van het Philips lampje No. 7188 D bleken zeer geschikt uit te komen met de gewenschte waarden; de tijd voor het opwarmen bedraagt ongeveer 0,1 sec. en die voor het afkoelen ca. 0,6 sec.

Iets over Algebra en het rekenen met formules. (vervolg).

De aandacht moge gevestigd worden op de onderstaande uitdrukkingen, waarbij, indien noodig, ook niet te gebruiken omschrijvingen, als waarschuwing vermeld zijn.

a en b vermenigvuldigen, a vermenigvuldigen met b, a maal b.

niet: b ver-a-voudigen, of het a-voud van b nemen.

a deelen door b; liever *niet*: b op a deelen

niet: a en b deelen, of a met b deelen. a en b optellen, of a met b vermeerderen, a plus b.

niet: a met b optellen, of a en b vermeerderen.

a min b, a met b verminderen, b van a aftrekken.

niet: a en b aftrekken.

haakje a min b haakje sluiten; dit is beter dan a min b tusschen haken.

a in het kwadraat brengen (kwadraat wordt wel eens vierkant genoemd)

a tot de tweede, derde macht verheffen, a kwadraat, a tot de derde.

niet: a op het kwadraat verheffen, wortel a, tweedemachtswortel, vierkantswortel uit a.

niet: een wortel nemen van.

log a, de (Briggsche, tiendemachts) logarithme nemen van.

Niet: de logarithme trekken, of onder logarithmes brengen.

In a, de natuurlijke (of neperiaansche) logarithme van a.

N.B. de afkorting lg is niet officieel; meestal wordt hiermee log bedoeld.

Iets over machten. Een macht behoeft geen geheel getal te zijn; hiernaast kent men ook z.g. gebroken machten. Verder is er geen bezwaar tegen, ook met negatieve machten te rekenen. Hiertusschen valt de macht nul. Een ander uiterste is de macht oneindig.

Positieve machten:

geheele machten: $a^1 = a$; $a^5 = a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a = a^5$, $a^8 = a^{2+3}$.

Eigenschap: het product van twee machten van een zelfde grondtal is gelijk aan dat grondtal, verheven tot een macht gelijk de som der twee machten.

gebroken machten: $a^{\frac{1}{2}} = \sqrt{a}$; $a^{\frac{3}{4}} = \sqrt[4]{a^3}$

Benaming: het getal, dat aangeeft, tot welke macht het grondtal verheven wordt, heet de exponent.

b.v.: a^3 dan is a het grondtal, 3 de exponent.

Eigenschap: Is de exponent een breuk, dan geeft de noemer de machtswortel; de teller de macht van het grondtal onder het wortelteeken.

Negatieve machten:

geheele getallen: $a^{-1} = 1/a$;

$a^{-5} = 1/a \cdot 1/a \cdot 1/a \cdot 1/a \cdot 1/a = a^5 = a^{2-7}$.

Eigenschap: het quotient van twee machten van eenzelfde grondtal is gelijk aan het grondtal, verheven tot een macht gelijk het verschil der exponenten van deeltal en deeler.

gebroken machten: $a^{-\frac{1}{2}} = 1/\sqrt{a} = \sqrt{1/a} = 1/a \sqrt{a}$.

Gebruik :

$$a^2 \cdot a^{\frac{3}{4}} : a \cdot a^{-\frac{1}{2}} = a^2 + \frac{3}{4} = (1 - \frac{1}{2}) = a^{\frac{1}{4}}$$

$$= a^{\frac{1}{4}} \sqrt[4]{a}$$

De exponenten worden in de teller opgeteld; die van de noemer wisselen van teken, en kunnen daarna bij die van de teller geteld worden.

—0—

Oneigenlijke machten.

Hierbij moeten een paar nieuwe lees-teekens ingevoerd worden :

$a > b$ beteekent : a grooter dan b ;

$a < b$ beteekent : a kleiner dan b .

$a^0 = 1$. Dit wordt met een z.g. limiet-overgang bewezen. Ondersteld wordt, dat a een positieve waarde heeft. Dan kan a grooter, dan wel kleiner zijn dan 1 ; beide gevallen worden apart bewezen. Hier zal aan de hand van een willekeurig getallenvoorbeeld volgens het eerste geval de methode voor het bewijs aangegeven worden. Het algemeene bewijs moge achterwege blijven.

Stel b.v. $a = 16$

$$\text{dan is } a^{\frac{1}{2}} = 4$$

$$a^{\frac{1}{4}} = 2$$

$$a^{\frac{1}{8}} = \sqrt[4]{2} = 1.415$$

$$a^{\frac{1}{16}} = \sqrt[8]{2} = 1.187$$

We zouden op deze wijze verder kunnen

gaan, waarbij de exponent van a steeds dichter de waarde nul zou naderen. De overeenkomstige getalwaarde wordt steeds kleiner. Zou deze waarde onder de 1 komen, en b.v. de waarde $\frac{1}{4}$ bereiken, dan zou de volgende waarde, dus $\sqrt[4]{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2}$ zijn. Dit is in tegenspraak met het eerder geconstateerde verschijnsel, dat de getalwaarde steeds kleiner wordt. Zoo is b.v. $\sqrt[4]{0.99} = 0.995$, daarentegen $\sqrt[4]{1.01} = 1.005$. Hiertusschen ligt dus de uiteindelijke waarde. Hoe verder men rekt, des te dichter naderen de grenzen ; de uiteindelijke waarde kan dus met willekeurige nauwkeurigheid gelijk aan 1 gesteld worden.

$a^\infty = ?$ Hierbij zijn drie gevallen te onderscheiden.

$$a < 1 ; \text{ dan is } a^\infty = 0$$

$$a = 1 ; \text{ dan is } a^\infty = 1$$

$$a > 1 ; \text{ dan is } a^\infty = \infty$$

Het bewijs verloopt soortgelijk.

$a^{-\infty} = ?$ Weer drie gevallen :

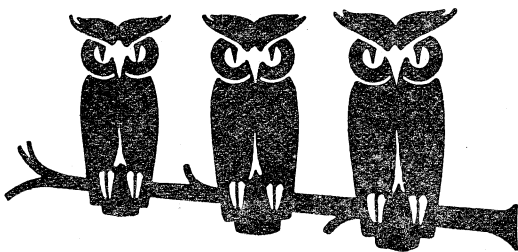
$$a < 1 ; \text{ dan is } a^{-\infty} = \infty$$

$$a = 1 ; \text{ dan is } a^{-\infty} = 1$$

$$a > 1 ; \text{ dan is } a^{-\infty} = 0$$

Ook hier weer een soortgelijk bewijs.

Het was de opzet, iets over algebra te vertellen ; op volledigheid mag dan ook geen aanspraak gemaakt worden. Voor een volledige behandeling der stof moge naar algebra-leerboeken verwezen worden.



Zooals in het vorige No. reeds werd medegedeeld begint de nieuwe cursus voor het zendexamen per 1 Oct. a.s. De kosten voor de geheele cursus bedragen wederom

8 gld., desgewenscht te voldoen in 7 termijnen, waarvan de eerste termijn Fl 2.— bedraagt en elke volgende Fl 1.— De eerste termijn moet voor den 1sten Oct. gestort zijn op giro 272760 ten name van ondergeteekende. Elke volgende termijn voor den 25en der maand, vanaf 25 Oct. dus. De cursus duurt 7 maanden, en wordt wederom verzorgd door PAoSI en oGl. Schriftelijk werk in te zenden aan : J. v. Gent, PAoGl, Breedestraat 35, Nijmegen. Opgave voor deelname aan de cursus bij :

Th. C. van Braak, PAoGA,

C 272, Vasseveld.

Per convocatie wordt de volgende verg. van afd. ZUTFEN aangekondigd, doch nu reeds wordt er verzocht dan vooral te zorgen aanwezig te zijn, daar het voorloopig bestuur dan zal worden vervangen door een defenitief, en tevens uitbreiding plaats vindt. PAoYN.

Verschijsing Vuka-Nieuws.

Doordat de *kleine* PAoKP (zie omslag van Vuka-Nieuws, hi!) thans *groot* geworden is en zeker niet meer met 'n hondje speelt, moest hij tegen het midden van deze maand met oKQ in militairen dienst. Waar bovendien PAoGA d'r een poos vacantie van gaat nemen tegen het eind van Sept., verschijnt dit nummer van Vuka-Nieuws ab-

normaal vroeg en is tevens wat kleiner; copy die niet zeer precies op tijd binnenkwam, kon dus niet meer worden opgenomen. We hopen voor het volgende nummer de scha in te halen.

Vergaderingsaankondigingen voor de diverse afdelingen geschiedt daarom ditmaal uitsluitend *per convocatie*.

Weersvoorspellingen en Radio-ontvangst.

Ja, OM's, deze twee zaken staan in nauw verband met elkaar en het is aan diverse waarnemers gebleken, dat men bij nauwkeurig acht slaan op de ontvangst-condities vrij nauwkeurig het weer kan voorspellen. Dus geen waarzeggerij uit de lijnen van de hand of met koffiedik, maar door geregeld luisteren! Trouwens, dat is tevens een aangename plicht van PA en L-stns, zou ik zeggen.

Eerst geef ik eenige algemeene regels voor het weer en uit het begeleidende staatsje is voor Uw naaste omgeving (nou ja, dat kan wel wat verder zijn, dan de dichtsbijzijnde sigarettenautomaat... hi) tamelijk goed de verwachtingen op te maken.

Dus, Vukalingen: géén regenbuien of zoo meer op onze Vossejachten, die we niet hebben „hooren” aankomen! Worden we dan nóg nat, nou dan is 't eigen schuld.....

Algemeene regels voor het weer.

1. Gunstig weer kan men alleen dan voorspellen, wanneer alle 3 factoren, nl. sterkte, geruisch, fading, geen belangrijke storing veroorzaken; „weigert” één dezer factoren, dan is er kans op veranderlijk weer; weigeren er twee, dan wordt het weer slechter en ondervinden tenslotte alle drie storing, dan is met zekerheid binnenkort slecht weer te verwachten.

2. Voorbijgaande korte storingen in de weerstoestand (bijv. zoele Zuidenwind wordt door een Z.-W. luchtstroom gestoord) worden niet door geruisch aangekondigd, maar door sterkere fading en minder DX. Evenmin worden neerslagen onder 5 mm door kenmerkend geruisch aangekondigd.

3. Verslechtering van het weer uit één der vier windrichtingen wordt aangekondigd door slechte ontvangst van DX stns die in de bedoelde richting liggen.

4. 's Zomers wordt het mooie weer niet beïnvloed door geruisch van warmte-onweders (weerlichten). Hoogstens zal het de volgende dag koeler zijn met sterkere wind en toenemende bewolking.

5. Wanneer twee verschillende onweders om den voorrang vechten, wordt de voorspelling onzeker.

6. De reikwijdte van de voorspelling zelve is hoogstens 50 kilometer in omtrek.

L 078, J. J. Wiardi-Warnsveld.

Zie tabel volgende pagina.

| GELUIDSTERKTE | | GERUISCH | FADING | WEERVOORSPELLING | |
|----------------|--|---|---|---|--|
| Nabije zenders | Ver verwijderde zenders | | | | |
| 1 | goede ontvangst | zeer goede ontvangst met interferentie | stilte in de atmosfeer | beslist geen fading | lichte bewolking windstilte hooge barometer opklarend |
| 2 | normale ontv. | Zuidelijke zenders zeer sterk Noordelijke en N.-O. erg zwak | eenig geruisch | tamelijk sterke, meest gedemte fading | zwaar bewolkt. Wind N.O. koud, half bewolkt met eenige neerslag |
| 3 | (in Herfst en Winter) sterke ontv. | Dx sterk zonder interferentie Lange golven zeer sterk en zuiver | stilte in de atmosfeer | geringe fading | koel tot koud weer hooge barometer (b.v. Oostel. Wind) in dalen nevelig hoogerop rustig weer met zonneschijn |
| 4 | (bij zacht Zomerweer) normale sterkte | N. en W. zenders zeer zwak Z. en O. tamelijk sterk | Volkomen stilte in de atmosfeer | geringe fading | licht tot zwaar bewolkt frissche wind met lichte neiging tot onweer |
| 5 | (bij zacht Herfst- en Winterweer) Bijzonder sterke ontvangst met neiging tot kruis-modulatie | Zd. en Oost. zender sterk W. en N. zenders zwak. Lange golven goede ontvangst | Volledige stilte in de atmosfeer | matige fading | warm, rustig weer met zon, zware ochtendnevel vaak ook daags vooral in de dalen 's Middags vaak opklarend tot lichte nevel |
| 6 | sterk | slechte DX | veel kraken en knetteren | sterke, af en toe volledige, fading | slecht weer met neerslag en toenemende windsterkte |
| 7 | normale sterkte | W. en N. zenders in verhouding zwak | kraken en knetteren | sterke fading vooral bij W. en N. zenders | Toenemende weersverandering in het westen wind en buiig. Vaak reeds in de nacht |
| 8 | normale sterkte | goede DX vooral uit het Westen | voortdurend, maar gedempt ruischen | geringe fading | Kans op weersverandering in het westen, sterke wind en zonnig kans op toenemende bewolking |
| 9 | wisselende sterkte | wisselend sterkte | eenig geruisch | af en toe eenige fading | Veranderlijk. Winderig. Lichte neerslag, onweer maar geen totale verslechtering. |
| 10 | sterker dan normaal | N. en W. zenders goed Zuidelijke zwak | stilte in de atmosfeer | sterke fading enkel bij Z en Z.W. zenders | Weersverandering en Z.W. wind zwaar bewolkt, met lichte neerslag (motregen) Warm weer. |
| 11 | zeer sterk | DX opvallend sterk | voortdurend kraken en knetteren | matige fading | Weersverandering en Westel. wind onweer in de Zomer zware bewolking en erg vochtig |
| 12 | normale sterkte | schommelende sterkte | stilte of zacht maar aanhoudend knetteren | sterke, tot volledige fading | Eind van de mooi-weerperiode toenemende bewolkingen wind Kans op onweer |

Een „radio-reserve in Engeland.

De minister van Luchtvaart, sir Kingsley Wood, heeft medegedeeld, dat er een „burgerlijke radio-reserve” gevormd zal worden om een behoorlijke en doeltreffende reserve voor de seinafdeeling van de Royal Airforce paraat te hebben, die onmiddellijk voor den dienst beschikbaar is in geval van nood.

Radio- en telegrafie-amateurs tusschen de 18 en 55 jaar wordt verzocht zich bij de organisatie aan te sluiten, in het bijzonder degenen, die in het bezit zijn van zendbrevetten der posterijen.

Door het geheele land kunnen groepen gevormd worden om thuis te oefenen en ook

zullen er nu en dan oefencursussen in de afdelingen van de luchtmacht noodig zijn.

De vrijwilligers krijgen per jaar een bedrag van twee pond (f 18) voor het onderhoud van hun toestellen en tevens een vergoeding van reiskosten. Men geeft zich voor ten minste vijf jaar op en van de leden kan geëischt worden, dat zij een opengevallen plaats in een der diensten bezetten: „In geval van nood staan de vrijwilligers ter beschikking van den luchtraad en moeten zij naar de Royal Airforce overgaan, indien daartoe een beroep op hen gedaan wordt.”

(United Press).

V.V.V.V. waarschuwt!

(ingezonden buiten verantwoordelijkheid der redactie).

Ah!... zie, wat treft mijn oog,
Wat maakt mijn boosheid gaande,
Welk snoed geschrijf durft men nu aan
Dat tot de vrijheid maande!
Ik zeg maar, GI en RU,
Laat niets je rust verstoren,
En laat die viermaal V's gerust
Maar in hun boosheid smoren.
Ik zeg maar zoo dat hun verlies,
Gewin voor ons beteekent,
En daarom GI en RU,
Op jullie wordt gerekend!
Zij hebben niet het minst besef,
Wat vrede is op aarde.
Nou ja, een beetje ruzie met je vrouw,
Dat geeft het huwelijk waarde.
Is het niet fijn bij eigen haard
Je zender te bespelen?
Alleen, geen nachtwerk staat zij toe,
Zij heeft ook te bevelen!
Je kunt nu niet meer altijd gaan
Wanneer je vrienden lokken.
Maar denk daarbij ook aan dit feit,
Dat zij nu stopt jou sokken!
En kun je niet nog evengoed
De aether gaan verstoren!
Nou ja, je zakgeld laat geen sprongen toe,
Maar is er iets verloren?
En als je nachtpermissie krijgt

Uit overgroot erbarmen,
Dan kun je, als je koude voeten hebt,
Die fijn daarna eens warmen ...
Wees welkom, GI en RU,
En laat als lid U werven.
Wordt lid van onze viermaal V.
Laat ons Uw gaven erven!
Want als je maar de goede treft
Dan is een vrouw niet kwaad,
Dan is zij toch door dik en dun,
Jou allerbeste maat.
Dan zal zij voor jou radiolust
Je zakgeld wel verhoogen.
BU en MAX-weest onvervaard
Wij helpen bij Uw pogen.
Wordt lid van onze viermaal V.
Wat hebben wij aan zwetsen.
Vandaag nog neemt gij een besluit
En laat de rest maar kletsen!

Namens de VUKA Vrouwen Vereerders
Vereeniging,
PAoLJ, Voorzitter.
PAoPA, Secretaris,

NASCHRIFT. Voor meerdere raadgevingen
houden we ons aanbevolen. Wie heeft nog
iets in de pen? OW - L111 of mevr. Antho-
nio misschien? Red.

VUKA-NIEUWS

TIJDSCHRIFT GEWIJD AAN HET RADIO-AMATEURISME, SPECIAAL OP DE ULTRA KORTEGOLF
EN OFFICIEEL ORGAAN DER V.U.K.A.

HOOFDREDACTEUR: K. VAN PETERSEN, PAOKP, VIJVERHOFSTRAAT 143B, ROTTERDAM-C
REDACTIE VOOR 5 M. RUBRIEK: F. BROUWER, PAOBZ, BEEKLAAN 222, DEN HAAG.
VASTE MEDEWERKERS: J. J. HOOGENDOORN, PAOJH, HILVERSUM - J. WIGMAN, BADHOEVEDORP
J. LAMERIS, PAOJL, VREESWIJK - ING. J. WIERTZ, HEERLEN - R. H. BROUWER, PAOAG, RIJSSSEN - A. L.
VAN DIJKE, WAGENINGEN - A. A. BLIEK, PAOWEA, ENSCHEDE - G. W. JANSEN, PAORM, VARSSEVELD, e.a

VERSCHIJNT OMSTREEKS DEN 1STE VAN ELKE MAAND

ABONNEMENTSPRIJS (WAARIN DESGEWENSCHT LIDMAATSCHAP BEGREPEN)

VOOR NEDERLAND f 2.50, VOOR BUITENLAND f 3.00 PER JAAR BIJ VOORUITBETALING

ADVERTENTIE-TARIEF: OP AANVRAGE BIJ DE ADMINISTRATIE

REDACTIE: VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM. ADMINISTR.: (TEVENS SECR.-PENN. V.U.K.A.)
TH. C. VAN BRAAK, C 272, VARSSEVELD - GIRONUMMER No. 272760 - TELEFOON No. 236

In Memoriam A. Groeneveld (L.393)

Op 28 September werden wij opgeschrikt door het overlijdensbericht van onzen vriend A. Groeneveld, L. 393. Ons was wel bekend, dat OM Groeneveld ziek was, doch wij hadden niet kunnen denken, dat wij zoo spoedig reeds kennis moesten nemen van zijn heengaan.....

De Afdeling Amsterdam verliest in deze amateur een trouw lid. Allen zullen zich steeds blijven herinneren, wat hij voor de afdeling heeft verricht, vooral op het gebied van de vijf meter.

Als laatste groet heeft onze voorzitter namens Vuka en namens de afdeling Amsterdam een krans gelegd op de rustplaats van OM Groeneveld, nadat wij hem hadden gevolgd op zijn laatsten gang.

Moge het voor zijn vrouw en kinderen een troost zijn, dat zijn nagedachtenis steeds bij ons in eere zal blijven.

Rust zacht vriend Groeneveld!

L.181, secr. VUKA, Afd. Amsterdam.

Metingen, meetinstrumenten en hulpapparaten. Door PAoHH

Een belangrijk onderdeel van de moderne „service” is het lampen-onderzoek. Dit is een voor de meeste amateurs en technici zéér onbekend terrein en het is wel noodzakelijk, dat ook dit eens nader wordt beken.

Wanneer we van een bepaalde lamp willen weten, of hij „goed” is, dan kunnen we dat eenigszins te weten komen, door de lamp z'n normale functies in ontvangers en versterkers te laten verrichten en z'n prestaties te vergelijken met een nieuw exemplaar van dat type. Dit vergelijken zal dan meestal op het gehoor gaan. Dat

dit echter niet de juiste methode is, zal ieder begrijpen, maar meestal ontbreekt de mogelijkheid om een betere methode toe te passen.

De juiste methode om te geraken tot een goed inzicht in het karakter en de prestaties van een bepaalde lamp, is de lamp te testen met daarvoor geschikte apparaten, volgens bepaalde regels en de resultaten hiervan te vergelijken met de eischen, welke voor dit bepaalde lamptype bij dat onderzoek bestaan.

De verschillende punten waarop de lamp wordt gecontroleerd zijn de volgende:

1. *emissie onderzoek.* Hierbij wordt de lamp onderzocht op de emissiestroom, welke hij moet kunnen leveren. De gloeidraad wordt normaal verhit en bovendien een wisselspanning aangesloten tusschen de kathode eenerzijds en alle andere electroden (uitgezonderd gloeidraad) anderzijds. De stroomsterkte, welke nu vloeit, moet boven een bepaalde minimum-grens zijn.

schillende neg. roosterspanningen, waarvan er één is gelijk nul.

Hierbij worden de bijbehorende plaatstroom gemeten, welke binnen bepaalde toleranties moeten liggen.

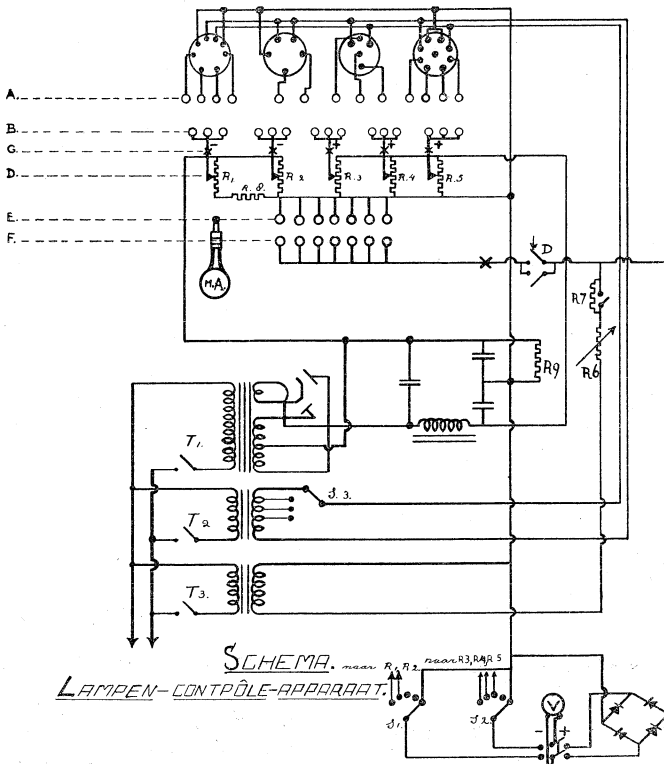
4. *schermroosterstroom.* Bij normale instelling moet deze binnen bepaalde toleranties liggen.

5. *vacuummeting.* Ter contrôle van het vacuum wordt de roosterstroom gemeten bij een normale instelling. Is er gas in de lamp, dan zal deze stroom boven de maximum toelaatbare waarde uitkomen.

6. *isolatie.* In warme toestand, dus met aangesloten gloeidraad, wordt de lekstroom tusschen alle electroden gemeten bij een bepaalde spanning. Ook deze stroom mag niet boven een zeker maximum komen.

7. *gloeistroom.* Deze moet bij een bepaalde gloeispanning binnen bepaalde toleranties blijven.

8. *tiksluiting.* Direct verhitte lampen worden met een gummihamertje aange-tikt, hierbij kan tengevolge van te losse montage, sluiting ontstaan tusschen rooster en gloeidraad. Door een stroomleiding aan te sluiten, is dit te constan-



2. *verzadiging.* De lamp wordt precies aangesloten als onder 1. De wisselspanning wordt hierbij vervangen door een intermitterende spanning, waarbij elke seconde slechts b.v. 0,1 seconde een gelijkspanning wordt aangesloten en dus periodiek een groote stroom wordt getrokken, welke op de hiervoor speciaal geijkte meter wordt afgelezen. Zou deze stroom continu worden afgenomen, dan zou dit de lamp vernielen. Ook hiervoor bestaat een bepaalde minimum-grens.

3. *karakteristiek.* De lamp wordt hierbij normaal ingesteld bij b.v. drie ver-

teeren.

9. *capaciteiten.* Deze worden gemeten in speciale capaciteits meetbruggen, tusschen alle belangrijke electroden.

10. *speciale metingen,* zoals steilheid, versterkingsfactor, output v.e. eindlamp, tegenemissie v. e. gelijkrichter, rooster-emissie worden steekproefsgewijze genomen.

Bovendien bestaan er nog een aantal zéér gespecialiseerde metingen, welke voor den amateur van geen belang zijn.

Uit het bovenstaande blijkt wel, dat het niet zoo heel gemakkelijk is om een radio-lamp terdege te controleren.

Twee dingen zijn echter in de eerste plaats van belang, om een bestaande, in den handel gebrachte lamp te controleren, n.l. *a. de emissie* en *b. de karakteristiek*.

Bijgaand schema geeft een practisch apparaat aan, waarmede deze twee metingen bij iedere voorkomende lamp kunnen worden uitgevoerd, benevens een controle op of sluiting tusschen de electroden.

Onderzoeken we een lamp dan wordt deze eerst gecontroleerd op sluiting tusschen de electroden. We zetten de lamp in de passende lampvoet en takken de gloei-spanningstransformator met schakelaar S3 op de juiste spanning af. Deze trafo geeft 4 spanningen, n.l. 6,3 - 5 - 4 en 2,5 Volt. Hierna wordt deze ingeschakeld en de lamp kan voorwarmen.

Intusschen worden met snoertjes alle electroden vanaf de bussen A verbonden met de bussen E en hierdoor dus aan de kathode gelegd. Vergeet vooral niet de eventuele topaansluiting! Hierna wordt T3 ingeschakeld, welke secundair maximum 100 V. bij 200 mA. kan leveren. Deze waarde behoeft niet continu te worden geleverd, doch slechts enkele seconden, zoodat de trafo niet al te zwaar behoeft te zijn.

R7 wordt ingeschakeld en de mA. meter aangesloten op de met een kruis aangegeven jack bij R6. Hierna worden de stekers van de electroden der lamp één voor één uit de bussen E gehaald en bij F ingestoken. Maken nu 2 electroden sluiting dan zal de meter in een zekere stand een uitslag geven, n.l. indien de ééne electrode in E en de andere in F is aangesloten.

Heeft de lamp géén sluiting, dan kan verder worden gemeten. De electroden zijn nu alle in F aangesloten. De schakelaar bij de drukknop D wordt geopend en die bij R7 gesloten. Met een wisselstroom voltmeter, welke tusschen D en R6 wordt aangesloten, wordt de spanning met R6 op een bepaalde waarde ingesteld. Deze bedraagt voor h.f. en l.f. lampen ongeveer 30 V. en voor eindlampen al naar hun vermogen 50 tot 100 V. Door nu D in te drukken kan

gedurende max. 3 seconden de emissie worden gecontroleerd en vergeleken met een goede lamp.

Blijkt ook deze in orde te zijn, dan wordt de karakteristiek gecontroleerd.

Hiertoe wordt de lamp normaal ingesteld d.w.z. alle electroden verkrijgen hun normale werkspanningen, die worden ingesteld met de potentiometers R1 tot R5. Er zijn n.l. 3 positieve en 2 negatieve spanningen. De pos. spanningen kunnen elk 300 Volt halen, de neg. spanningen resp. 100 en 20 Volt. De spanningen worden gemeten met de voltmeter op de glijcontacten der potentiometers met de schakelaars S1 en S2. S1 voor de positieve en S2 voor de negatieve spanningen. Met de mA. meter zijn de stroomen af te lezen in de klinken bij C. Het p.s.a. moet 400 V. = kunnen leveren bij 200 mA.

We meten de lamp eerst bij 0 V. neg. roosterspanning, daarna in het werkpunt en tenslotte in de staart. De waarden zijn natuurlijk voor elke lamp verschillend en door vergelijken met bestaande goede typen te verkrijgen.

Blijkt er interesse te bestaan, om dit meet-apparaat te bouwen, dan kan ik in V.N. wel een lijst opgeven der voornaamste lampen waarin de stroomsterkten bij bepaalde spanningen worden opgegeven. De mA. meter en Voltmeter kunnen het geschikste voor enkele verschillende meetbereiken worden uitgevoerd.

Het aantal lampvoeten kan natuurlijk willekeurig worden uitgebreid. Zorg bij constructie voor uiterst degelijke montage.

Lijst der onderdeelen :

| | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| R1 = 4000 Ω | 1 Watt |
| R2 = 20.000 Ω | 1 Watt |
| R3 = 10.000 Ω | 50 Watt (voor groote anode-stroomen) |
| R4 = R5 = 30.000 Ω | 5 Watt |
| R6 = 200 Ω | 5 Watt |
| R7 = 10.000 Ω | 1 Watt |
| R8 = 16.000 Ω | 1 Watt |
| R9 = 2.500 Ω | 5 Watt |

Denkt er om cursisten : schriftelijk werk van de cursus inzenden aan J. van Gent, PAoGI, Bredestraat 35, Nijmegen Dus niet aan PAoGA: dat is alleen maar de man van de dubbeltjes (Giro 272760!!) en opgave als cursist!

Radio-amateurisme en internationale correspondentie

De mededeelingen van L. 176 en L. 370 over het aanknoopen van correspondentie met buitenlandsche radio-amateurs, opgenomen in het Octobernummer van ons blad, hebben blijkbaar de belangstelling der lezers gehad!

Van twee zijden werd ons n.l. nog eenige aanvulling gegeven op het adressenmateriaal en we meenen goed te doen, dit voor de liefhebbers hier nog even te vermelden.

OM Fugers, L.570, Kerkstraat 3 te Soest schrijft het volgende :

Om aan adressen te komen is er ook nog een andere gelegenheid dan het Bureau voor internationaal Jeugdverkeer. Ik heb n.l. eenigen tijd geleden een tijdschrift ingezien van de „Kiwi-club”. De „Kiwi-club” houdt zich alleen bezig met internationale correspondentie. Het tijdschrift bevat telkens honderden adressen met volledige gegevens van „hobby's” enz.

Het secretariaat is me toevallig onbekend, doch mocht er meer interesse voor bestaan, dan zal ik gaarne nadere bijzonderheden trachten op te duikelen.

Tot zoover de brief van L. 570. Natuurlijk zijn we steeds bereid, adressen van buitenlandsche radio-amateurs, die Holland-sche correspondenten (of correspondentes...) zoeken, in Vuka-Nieuws op te nemen! Zoo stuurde OM J. P. C. v. d. Berg, L.334, Cremerplein 22-hs te Amsterdam ons zoo'n adres.

De betrokken knaap is luisteramateur en wel B.S.W.L. 876 (British Short Wave Listner 876) en vraagt Hollandsche QRA's en correspondentie, ook met (van) yl's. Een en ander in de Engelsche taal.

Naar ons L.334 schreef is de QSL-kaart van deze OM zeer fraai uitgevoerd; dit is dus tevens een goed adres voor QSL-verzamelaars. Zijn leeftijd is 24 jaar.

Het volledig adres is als volgt: Sydney Forster, BSWL-876, 2nd Florence Str. Park Ave. te Londonderry, North-Ireland.

OM A. Wiltschut Jr., L.607, De Costastr. 39-B te Rotterdam, welke OM blijkbaar ook een liefhebber is van buitenlandsche QSL's, schrijft het volgende :

„Iedere dag zendt uit de Finsche U.K.G. omroep op 31,58 m, op 25,47 m en op 19,75 m met het nationale programma. Indien men een rapportje over deze uitzendingen instuurt, ontvangt men een aardige QSL-kaart met foto van de 1 kW-zender retour. Het adres is: The Finish Short Wave Broadcasting Transmitter at Lathi, Suomi, (Finland).

Men herkent het station aan de aankondiging „Lathi-Suomi”. Het wordt hier meestal QSA5, R7-9 ontvangen.”

Wij hopen met deze verschillende gegevens weer menig amateur van dienst te zijn geweest en danken de inzenders voor hun bereidwilligheid.

Het kan verkeerem.

Men hield bij Haarlem Vossejacht;
De Vos was oLK — naar 'k dacht —
Want toen ik 't hol bezoeken wou,
Zag 'k noch LK, noch vrouw.

Zij waren 't vossehol ontvlucht;
Genoten van de buitenlucht,
En hielden saam een QSO
Op de Ruïne van Bredero. oXK.

Lampen keuze bij Zenders (Slot).

Hieronder volgen verschillende combinaties, die zoowel voor de ongedempte golf, dus het seinen met de sleutel bestemd zijn, als voor telefonie. Daar de lamp bij gebruik voor telefonie beduidend meer moet werken,

bij de 100% modulatie en bij Heising modulatie zelfs de dubbele spanning krijgt, zal het zonder meer duidelijk zijn, dat wij voor telefonie ruimere lampen noodig zijn, lampen die meer spanning kunnen verdragen,

voeten, die hogere overslag spanning hebben etc. Wil men dus een zender bouwen, die zowel geschikt is voor het werken met sigs als met telefonie, dan doet men het beste de lampen-keuze zoo te nemen, dat men later geen andere lampen behoeft te koop. Het zijn allemaal aparte uitgaven, die met een beetje gezond verstand te vermijden zijn. Mocht de portemonnaie niet de volle uitgaaf verdragen om direct een volledige telefonie-zender aan te schaffen, never mind, hou je dan maar eerst bij de sleutel, de modulatie kan eerst gemist worden, desnoods ga je eerst met de sleutel werken, alleen met de kristaltrap of met de beide eerste trappen. Men is dan in de lucht, de zender kan worden gekeurd, men vergeet het seinen niet, wat bij verschillende amateurs wel eens vergeten wordt. Ondergeteekende bloost zelf, als hij dit neertikt. Enfin, als je weinig tijd hebt, kun je beter een ding zoo goed mogelijk doen, in plaats van verschillende andere dingen half. Daar hebben wij zelf niets aan en wij brengen het amateurschap er niets mee vooruit. De eene amateur voelt nu één keer voor andere dingen dan de andere, en dat is maar goed ook, anders zouden wij allemaal achter hetzelfde meisje aandragen, hi.

Als verschillende zeer geschikte combinaties voor het boven omschreven doel het volgende :

9. Als eenigste een RK20 of een type 804, die met een spanning van 1000 Volt op 80 Meter een energie kan opnemen van 15 Watt fone en 50 Watt CW (sigs).

10. In de eerste trap een type 42, die met een spanning van 375 Volt op de tachtig meter als oscillator werkt. Hierachter volgen drie stuks type 6A6. Telkens capacitief met elkaar gekoppeld, elke 6A6 verdubbelt de frequentie en werkt op een spanning van 375 Volt. De laatste 6A6 werkt dus op de tien meter. Hiermede is linkgekoppeld de laatste trap, bestaande uit een RK20, die met een spanning van 1250 Volt, (1000 Volt is ook wel voldoende), een output van 15 Watt fone kan geven op de tien meter en 50 Watt aan sigs.

11. In de eerste trap een 6A6, die met een spanning van 375 Volt als oscillator werkt. Deze kan werken op de 20 of op de 40 meter. Hiermede is capacitief gekoppeld

een RK20 of een type 804, die met een spanning van 1250 Volt in classe C instelling een output van 18 Watt aan fone kan geven en 50 Watt aan sigs.

12. In de eerste trap een type 42, die met een spanning van 350 Volt als oscillator werkt. Hiermede capacitief gekoppeld een type 804, die evenals de eerste trap op de 80 meter werkt en die bij een classe C instelling een output van 18 Watt fone kan geven en 50 Watt sigs.

13. De eerste drie trappen bestaan uit drie stuks 6A6, die te beginnen bij 40 Meter telkens verdubbelen tot 10 meter. Elke trap werkt op 400 Volt en is met de zoogenaamde eenheidskoppeling gekoppeld. Onder deze koppeling verstaat men een afgestemde plaatkring, die tussen zijn windingen een niet afgestemde roosterkring heeft. Dit kan men zeer goed winden op de normale kleine spoelvormen. Met de laatste 6A6 is link gekoppeld een push-pull trap van twee stuks RK20 die met een spanning van 1000 Volt een output van 35 Watt fone kunnen geven en bij een heel wat lagere bedrijfsspanning nog altijd 50 Watt output aan sigs halen.

14. In de eerste trap een 6A6, die met een spanning van 375 Volt op de 80 meter werkt. Hiermede is capacitief gekoppeld een 2A3, die ook op 375 Volt werkt. Hiermede is link gekoppeld de zooveel gebruikte type 10, of voluit gezegd type 210. Men moet er echter om denken speciaal het type te vragen, dat geschikt is voor zenddoeleinden, want er zijn ook andere type's 10 in de handel, die zich voor dit doel in het geheel niet leenen. Deze type 10 werkt met een spanning van 600 Volt in classe C instelling en kan dan 40 Watt fone afgeven en 50 Watt sigs. Dat zijn juist mooie lampjes voor een beginnende amateur.

15. In de eerste trap een 6F6, die op de tachtig meter werkt met een spanning van 350 Volt capacitief gekoppeld is met een 6L6, die op 400 Volt als buffer werkt. Hiermede is linkgekoppeld de laatste trap bestaande uit twee stuks type 210 (zendtype), die bij een spanning van 600 Volt in classe C instelling een output geven van 50 Watt sigs of 50 Watt fone.

16. In de eerste trap een 6A6, die met 400 Volt spanning op de 80 of 40 meter

werkt. Hiermede is capacitef gekoppeld een 6L6, die met een spanning van 400 Volt op de 20 meter is ingesteld. Met deze 6L6 is link gekoppeld de laatste trap, bestaande uit twee stuks T20 in push-pull, die met een spanning van 750 Volt in classe C instelling 50 Watt fone of 50 Watt sigs kunnen geven.

17. In de eerste trap een 6L6G, die met een spanning van 400 Volt op de 80 meter werkt, en die capacitef gekoppeld is met een 35 T, die met een spanning van 750 Volt in classe C instelling 50 Watt fone en 50 Watt sigs kan afgeven. Volgens oudere amateurbegrippen wordt niet vaak Heising modulatie toegepast in de trap direct volgende op de stuurtrap, met het oog op terugwerking op de stuurtrap hetgeen gepaard kan gaan met golfengte-modulatie. In het algemeen mag dan ook worden aangeraden om slechts dan in de tweede trap te moduleeren, wanneer deze tweede trap bestaat uit een pentode, waarbij de terugwerking van plaatkring op roosterkring veel geringer is.

Nog mag worden opgemerkt, dat bij alle schakelingen die onder verschillende rubrieken werden gegeven de mogelijkheden nog veel grooter zijn, dan men uit deze lijst zou opmaken. Is bijv. een schakeling gegeven, waarbij verdubbeld werd, dan is dezelfde lampencombinatie zeker ook geschikt om straight te werken, d.w.z. op dezelfde golf als de eerste trap. Alleen zal dan vaak de sturing iets kunnen worden verminderd, terwijl de beste manier hiervoor is, de spanning op de voorgaande trappen te verlagen. Men kan hetzelfde natuurlijk ook bereiken met het kleiner maken van de condensator tusschen de twee trappen, maar de

eerste manier spaart de lampen en dus de portemonnaie.

Nu zijn bij verschillende schakelingen twee koppelingen aangegeven, eerst tusschen de eerste trappen vaak de capacitive en later voor de eindtrap de linkkoppeling. Maar ook in de eerste trappen is de link-koppeling te prefereeren, tenminste dat is mijn persoonlijke meening. Varieert men de koppelcondensator dan verandert men tevens de afstemming van de plaatkring van de voorgaande trap. Is deze trap een kristaltrap, dan slaat deze zeer gemakkelijk af, zoodat men tegelijkertijd aan twee knoppen moet draaien om het zaakje aan den gang te houden. Link-koppeling heeft dit bezwaar niet zoo zeer. Wel moet men er om denken, dat bij een zeer vaste linkkoppeling, zooals soms noodig is, om bij een zeer hooge negatieve voorspanning op een classe C ingestelde eindtrap voldoende excitatie te geven, door deze linkkoppeling de zelfinductie van de afgestemde roosterspoel zeer sterk afneemt, zoodat men met deze spoel niet meer in afstemming kan komen.

Ik heb wel eens een 160 meter spoelvorm in plaats van de aangewezen spoelvorm voor de 80 meter moeten gebruiken om in deze roosterkring de juiste afstemming weer te krijgen.

Als laatste opmerking nog het volgende: grootere lampen in de eindtrap bij een telefonie zender zijn pas gemotiveerd, wanneer het laagfrequent vermogen, dat de versterker kan afgeven hiermede in overeenstemming is. Anders heeft men niets aan een groote antennestroom, want het komt per slot van rekening op de variaties hierin aan.

PAoAG, Enterweg, Rijssen.

„Wanneer ik terugzie op de afgelopen tijd en de verschillende factoren de revue laat passeeren, welke tot dit succes hebben medegewerkt, dan zijn het in de eerste plaats de **Vuka-Lessen**, welke mij den weg hebben geëffend, en waardoor het mij mogelijk is geworden op eenvoudige wijze het doel te bereiken. Doch naast de cursus en zeker niet minder, is het de Vuka-kameraadschap die het hare heeft bijgedragen”.

Hulde aan alles en allen, hulde aan Vuka!

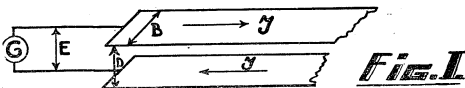
Roelofs, PAoMG, Apeldoorn

Wat verstaat men onder „golfweerstand” van een dubbelleider ? Door PAOJH.

Bij kabels, afgeschermd leidingen enz. wordt steeds de „golfweerstand” opgegeven, waaraan enerzijds de belastingsweerstand aangepast moet worden en die, anderzijds, aangepast moet zijn aan de generatorweerstand.

Welke beteekenis heeft nu deze golfweerstand ?

Nemen wij aan, dat een leiding uit twee verliesvrije strooken bestaat, uit geleidend materiaal, dat de lengte oneindig is en de Ohmsche weerstand 0. Ook zijn er geen diëlectrische verliezen aanwezig (Afb. 1.) Verbindt men nu het begin van deze strooken met een generator met een klemspanning E en nemen we vooreerst als stroomsoort gelijkstroom aan, dan krijgen we dus voor het door de leiding opgenomen vermogen : $N = E \times I$ (1.)



Het is merkwaardig, dat er een vermogen wordt opgenomen, ofschoon toch is aangenomen, dat er géén Ohmsche verliezen waren ! Later zal blijken, dat dit toch het geval is. Evenzoo is het merkwaardig, dat er een gelijkstroom vloeit, omdat de strooken aan de uiteinden niet verbonden zijn. Dit vindt zijn oorzaak in het feit, dat de strooken oneindig lang zijn verondersteld. Zij vormen dan in zeker opzicht een condensator, die een oneindige capaciteit heeft en dus onbeperkt electronen op kan nemen, zonder ooit „vol” te worden !

Bij de hieronder volgende formules moeten wij, terwille van de beknoptheid formules geven, zonder afleiding hiervan. Deze afleiding is per slotte in de litteratuur na te slaan. Wij krijgen nu, dat volgens een bekende formule de veldsterkte is :

$$H_m = \frac{4 \cdot \pi \cdot I}{10 b} \dots \dots \dots (2)$$

$$I = \frac{H_m \times 10 b}{4 \cdot \pi} \dots \dots \dots (3)$$

En daar het om stroomende electriciteit gaat, kan men ook de inductiewet toepas-

sen, volgens welke wet een veld, dat zich beweegt, zoodanig, dat het een geleider snijdt, aan de uiteinden van deze geleider een spanning opwekt van :

$$E = H_m \cdot c \cdot d \cdot 10^{-8} \dots \dots (4)$$

Hierin is c de snelheid van het licht = 3×10^{10} . Vult men nu deze waarde in de formule in, dan krijgen wij :

$$E = 3 \times 10^{10} \times H_m \times d \times 10^{-8} = 300 \times H_m \times d \dots \dots \dots (5)$$

$$H_m = \frac{E}{300 d}$$

Wordt nu deze waarde in formule (3.) ingevuld, dan krijgen we :

$$I = \frac{10 \cdot b \times E}{4 \cdot \pi \times 300 d} = \frac{E \times b}{120 \cdot \pi \times d} \dots \dots (7)$$

Vergelijking (1.) wordt nu :

$$N = \frac{E \times E \times b}{120 \pi \times d} = \frac{E^2 \times b}{120 \cdot \pi \times d} \dots \dots (8)$$

Bij ieder vermogen krijgen wij :

$$N = \frac{E^2}{R} \dots \dots (9)$$

Door samenvoeging van (8) en (9) ontstaat :

$$\frac{E^2}{R} = E^2 \frac{b}{120 \pi \times d} \dots \dots (10)$$

Hieruit laat zich direct afleiden :

$$R = \frac{120 \cdot \pi \cdot d}{b} \dots \dots \dots (11)$$

De weerstand heeft hier inderdaad het karakter van een zuiver Ohmsche weerstand, waarin dus energieverbruik optreedt ! Dit is eigenlijk ook logisch, omdat immers de in het oneindig groote reservoir door de generator geleverde energie verloren is, d.w.z. gebruikt wordt en dus niet naar de generator terug gaat, zoals het b.v. in de z.g. blindweerstanden het geval is, waarbij in de eene halve periode de generator vermogen afgeeft, terwijl zij in de volgende periode weer terug-ontvangt. Het karakter van een oneindig lange leiding is dus zuiver Ohmsch. Nu is de zelfinductie van een condensator, wanneer men de permeabiliteit = 1 aanneemt (lucht) als volgt :

$$L = \frac{0,4 \times I \times d \times 10^{-8}}{b} \dots \dots (12)$$

De capaciteit tusschen de twee stukken is :

$$C = \frac{l \times b}{4\pi \times d \times 9 \times 10^{11}} \dots (12)$$

(wanneer men de diëlectrische constante = 1 stelt)

Deelt men nu de formule (12) door (13) dan krijgen wij :

$$\frac{L}{C} = \frac{0,4 \times l \times d \times 10^{-8} \times 4 \pi \times d \times 9 \times 10^{11}}{b \times l \times b}$$

Trekt men hieruit de tweedemachtswortel, dan krijgen we :

$$\frac{1,6 \cdot d^2 \times 9 \times 10^3 \times \pi^2}{b^2} \dots (14)$$

Trekt men hieruit de tweedemachtswortel, dan krijgen we :

$$\sqrt{\frac{L}{C}} = 120\pi \times \frac{d}{b} \dots (15)$$

Volgens (15) valt dus de lengte l weg en krijgt men een formule, die gelijk is aan de rechter zijde van (11). We krijgen dan:

$$R = \sqrt{\frac{L}{C}} \dots (16)$$

Deze vergelijking geldt *in het algemeen*, dus niet alleen in het geval van rechte strooken, zooals wij in dit geval hebben aangenomen, Hiermee is de Ohmsche weerstand van een oneindig lange dubbelleiding alleen door zijn capaciteit en zelfinductie bepaald. Voor elke soort leiding vindt men een grootte van de weerstand, die een *eindige waarde* heeft.

De gegeven afleidingen gelden precies zoo, wanneer de generator een wisselspanning opwekt. Ook hiervoor vormt de oneindig lange verliesvrije geleiding een belasting, die zuiver Ohmsch is.

De weerstand R uit formule (16) wordt *golfweerstand* genoemd, zooals wij zoo meteen zullen aangeven.

Wat gebeurt er, indien de leiding niet oneindig lang is? Ook dan is er een stroom, die gaat vloeien, indien men een wisselspanning toevoert, daar immers de wisselstroom over de geheele lengte van de geleider op de andere kan komen (condensator) Hierbij wordt echter geen vermogen verbruikt, omdat de geleider niet meer oneindig lang is, en geen oneindig groot reservoir vormt. De kabel gaat dan

werken op de manier van de boven aangegeven blindweerstand; de energie slingerd n.l. heen en weer tusschen de blindweerstand en de generator. Aangezien de wisselstroom en -spanning van de generator uit langs de leiding loopen, terwijl ze een oneindige snelheid hebben, zullen dus evenzoo de enkele golfdalen en -toppen langs de leiding voortgaan. In de volgende halve periode draait de richting van de voortplanting zich om. Daar de voortplantingssnelheid een eindige is, zullen dus beide bewegingen interfereeren. Zooals in alle dergelijke gevallen moeten op deze wijze op bepaalde plaatsen maxima van de eene richting met die van de andere richting samenvallen. Hier zullen dus bijzonder groote spanningsamplitudes ontstaan en daartusschen, waar het maximum van de heenrichting met het minimum van de terug-richting samenvalt, zal men een amplitude = 0 krijgen. Er vormen zich dus *staande golven*.

De afstand tusschen de twee spanningsbuiken hangt natuurlijk van de frequentie af, bij een gegeven L en C. Sniijdt men nu de kabel door op de plek, waarbij zich voor de frequentie van de generator een spanningsbuik gevormd heeft, dan vormt zich daar juist een maximum spanning tusschen de aders. Bij een andere frequentie zal dit op een andere plek het geval zijn. Een dergelijke kabel is dus sterk afhankelijk van de frequentie, omdat zich telkens in afstanden van 2λ een spanningsbuik en daartusschen een spanningsknoop vormt. Dit nadeel bestond niet bij de oneindig lange kabel, omdat zich daar geen staande golven konden vormen, omdat daar de trillingen van de voorafgaande halve periode door de vervangingsweerstand $R\sqrt{\frac{L}{C}}$ werden opgenomen.

Een dergelijke, oneindig lange kabel vormt dus geen spanningsbuiken of knopen. Nu kan men echter bij een eindige kabel dezelfde toestand bereiken, wanneer men hierbij door toevoeging van een Ohmsche weerstand ook alle van de generator komende spanning omzet in een door de weerstand opgenomen vermogen. Aangezien de kabel zelf, zooals aangenomen, geen

Ohmsche weerstand bezitten moet, moet dus de toegevoegde weerstand even groot zijn als de golfweerstand van de oneindig lange kabel. Men sluit dus de kabel af met een weerstand, gelijk aan de golfweerstand en bereikt daarmee volledige frequentie-onafhankelijkheid. De geheele, door de generator geleverde energie komt daarbij

over de afsluitweerstand te staan, zoodat het vermogen door de kabel zelf zonder verliezen wordt overgedragen. In de praktijk heeft de kabel natuurlijk wel verliezen, welke dan in rekening gebracht kunnen worden bij de theoretische berekende energie.

Internationale tijdsverschillen.

Vergeleken met Amsterdamsche tijd, 12 uur 's middags.

| | | | |
|-------------------------|-------|----------------------------|-------|
| Aden | 14,40 | Pernambuco | 8,40 |
| Alaska | 2,40 | Philippijnen | 19,40 |
| Alexandrië | 13,40 | Portugal | 11,40 |
| Algiers | 11,40 | Rome | 12,40 |
| Athene | 13,40 | S. Fransisco | 3,40 |
| Azoren | 9,40 | Shanghai | 19,40 |
| Bangkok | 18,40 | Singapore | 18,40 |
| Belgrado | 12,40 | Sophia | 13,40 |
| Berlijn | 12,40 | St. Johns | 8,09 |
| Bermuda | 7,20 | Stockholm | 12,40 |
| Boekarest | 13,40 | Tokio | 20,40 |
| Brussel | 11,40 | Turkije | 15,40 |
| Boedapest | 13,40 | Warschau | 12,40 |
| Buenos-Aires | 7,40 | Weenen | 12,40 |
| Chicago | 5,40 | West-Australië | 19,40 |
| Colombo | 17,10 | Winipeg | 5,40 |
| Cuba | 6,10 | Helsingfors | 13,40 |
| Dakar | 10,40 | Honolulu | 1,40 |
| Gênève | 12,40 | Java | 18,40 |
| Praag | 12,40 | Kaapstad | 13,40 |
| Rangoon | 18,10 | Karachi | 17,40 |
| Reykjavic | 10,40 | Kopenhagen | 12,40 |
| Rio de Janero | 8,40 | Londen | 11,40 |
| Moskou | 13,41 | Madrid | 11,40 |
| New-York | 6,40 | Mexico | 5,03 |
| Oslo | 12,40 | Midden-Australië | 21,10 |
| Parijs | 11,40 | Nieuw-Zeeland | 23,10 |
| | | Oost-Australië | 21,40 |

J. W. Sweserijn, L-289, IJmuiden.

Copy voor Vuka-Nieuws

In te zenden vóór de 15 der maand! Denkt U er om?

.... Tnx !!

Het beproeven van Electrolytische Condensatoren. Eenige handige, weinig omslachtige methoden.

door L. Wiertz, L 026 — Heerlen.

Het beproeven van electrolytische condensatoren geschiedt op geheel andere wijze, dan de beproeving van de condensatoren met een papier-diëlectricum. In de eerste plaats dienen we bij electrolytische condensatoren er op te letten, dat ze op de juiste wijze worden aangesloten, d.w.z. dat we op de polariteit moeten letten, wat bij gewone condensatoren niet het geval is. Verder vloeit er bij electrolytische condensatoren een lekstroom, waarvan de grootte bepaald wordt door den isolatie-toestand van het diëlectricum. De isolatie-weerstand van het aanwezige diëlectricum bedraagt bij electrolytische condensatoren enkele megohms, terwijl de weerstand bij condensatoren met een papier-diëlectricum enkele honderden megohms bedraagt. De maximum waarde van den lekstroom van electrolytische condensatoren is afhankelijk van de bedrijfsspanning en van de totale capaciteit. In de tabel vinden we de toelaatbare waarden voor verschillende bedrijfsspanningen aangegeven.

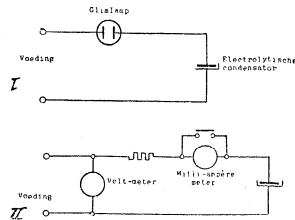
| Spanning tot : | Lekstroom per MF : |
|----------------|--------------------|
| 15 volt | 0,02 mA. |
| 60 " | 0,05 " |
| 160 " | 0,1 " |
| 300 " | 0,2 " |
| 450 " | 0,25 " |
| 500 " | 0,3 " |

De grootte van de lekstroom geeft ons een maat voor de kwaliteit en de hoedanigheid van den condensator.

De electrolytische condensatoren worden altijd voor een bepaalde bedrijfsspanning vervaardigd. Deze spanning wordt op den condensator aangegeven. Zij mag **NOOIT** overschreden worden, ook niet bij de beproeving van de condensatoren.

De beproeving.

Electrolytische condensatoren met een hoge bedrijfsspanning kunnen we beproeven met een gewone glimlamp, in serie ge-

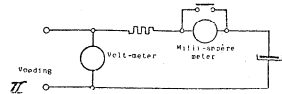


schakeld met een batterij van 100 volt. We moeten echter weer er op letten, dat de polariteit goed is.

Zouden we den condensator verkeerd aansluiten, dan bestaat de mogelijkheid, dat de aluminiumoxydelaag, welke zeer dun is, wordt beschadigd.

Hebben we de te beproeven condensator in serie geschakeld met de glimlamp (zie afb. 1), dan zal bij inschakelen van de spanning de glimlamp eerst helder oplichten, en dan zwak doorbranden (periodiek flikkeren). Het zwakke doorbranden komt door den onvolkomen isolatie-toestand, waardoor de lekstroom gaat vloeien en zodoende een zwak opflikkeren van de glimlamp veroorzaakt. Wanneer de condensator is doorgeslagen, blijft de lamp helder doorbranden.

Moeten we een condensator beproeven, waarvan de bedrijfsspanning lager is dan 100 volt, dan kunnen we van de methode met de glimlamp geen gebruik meer maken, daar een glimlamp bij een lagere spanning niet aanslaat. Om ook de meting van deze condensatoren eenvoudig te houden, meten we de lekstroom, welke bij de bedrijfsspanning gaat vloeien. Het schema van deze meting geeft ons afb. 2 weer. In serie met den condensator wordt een milliampèremeter geschakeld. De grootte van de spanning, die we aanleggen, is gelijk aan de bedrijfsspanning van den condensator. Met behulp van tabel 1 kunnen we dan controleren, in welke toestand de te beproeven condensator zich bevindt. In serie met de milliampèremeter moeten we verder nog een weerstand opnemen; dit voor het geval dat de condensator is doorgeslagen. Hier-



door wordt de stroom dan gereduceerd. Bij het inschakelen van de spanning verdient het aanbeveling om den milliampère-meter kort te sluiten en de stroom pas ongeveer een minuut later af te lezen. Is de stroom niet grooter dan toelaatbaar, dan kan worden aangenomen dat de condensator in orde is.

Voorbeeld :

Te beproeven : een condensator van 8 μ F met een bedrijfsspanning van 60 volt.

Volgens de tabel mag de lekstroom hiervoor bij aansluiting aan een spanningsbron van 60 volt bedragen : $8 \times 0,05 = 0,4$ milliampère.

Blijkt, dat de condensator volgens deze meting in orde is, dan kan zich nog het geval voordoen, dat ondanks de goede aanwijzing bij de beproeving, de condensator toch niet bruikbaar is. Dit kan bijv. doordat de alluminium-oxydelaag of het diëlectricum een verandering heeft ondergaan. Deze fouten kunnen zich uiten door ruischen of kraken in het radio apparaat. In dit geval moeten we den condensator controleren door hem door een anderen te vervangen. Mocht dan het geruisch verdwenen zijn, dan is de oorspronkelijke condensator onbruikbaar.

De 6L6 in versterkerschakelingen.

Hoewel het toch reeds geruimen tijd geleden is, dat de 6L6 zijn glorieuze intrrede deed, is er nog steeds niets, dat er op wijzen zou dat de roem van deze wonder-pit reeds aan het tanen is. Integendeel, we komen steeds weer schema's en uitgaven tegen, waarin de 6L6 een belangrijke rol speelt, hetzij een laagfrequente hetzij een hoogfrequente.....

Eenigen tijd geleden bracht de post, kort na elkaar, een tweetal brieven, copy voor Vuka-Nieuws en die beide de 6L6 tot onderwerp hadden en wel speciaal : de 6L6 in een push-pull versterker. Het eene artikel was van PAoANI te Coevorden, het andere was van onze vaste medewerker PA oJH te Hilversum.

Beide sloten als het ware op elkaar aan, zoodat we ze hieronder, tot één geheel gecombineerd, de lezers van V.N. voorzetten:

Pentodes en beamlampen, zegt ANI, zijn als driverlamp minder geschikt dan triodes. Dit is een gevolg van de hoge plaatweerstand (R_p) bij deze lampen, waardoor er een slechte spanningsoverdracht plaats vindt op de class-B roosters van de opvolgende trap ten gevolge van het spanningsverlies over deze weerstand.

Ter verduidelijking bekijken we figuur 1, waarin R_p de plaatsweerstand is van de driverlamp, R de aanpassingsweerstand, E en E1 respectievelijk de in- en uitgangsspanningen.

Denken we R over E1 weg, dan zal E1, gelijk zijn aan E. Is R aanwezig dan is E1 kleiner dan E.

De totaalstroom is : $\frac{E}{R_p + R}$ Het spanningsverlies over R_p is dan $\frac{E \cdot R_p}{R_p + R}$ wat het verschil is tusschen E en E1. Dus :

$$E - E_1 = \frac{E \cdot R_p}{R_p + R}$$

Daar alle waarden bekend zijn, kunnen we uit deze formule afleiden dat bij lagere waarden van R_p de verschillen tusschen E en E1 verminderen.

Als men de karakteristiek van verschillende lampen bekijkt, zal men zien, dat triodes relatief lage R_p -waarden hebben.

Door nu een deel van de plaatenergie op het rooster van dezelfde driverlamp terug te voeren, b.v. door een weerstand en condensator (fig. 2), of door een aparte, derde, wikkeling op de uitgangstransformator (fig. 3), is het mogelijk de effectieve plaatweerstand tot een bruikbare waarde te reduceeren, waardoor het mogelijk is een beamlamp de karakteristiek van een lage mu-triode te geven.

In de „Proceedings” publiceerde Mr. Shade, de constructeur van de 6L6 een artikel waaruit JH het schema, afgebeeld in fig. 2 knipte. Zooals men ziet heeft het betrekking op een push-pull trap met twee 6L6-en, waarin negatieve terugkoppeling

is toegepast met een terugkoppelingsgraad van 10%. Immers kiest men $R_1 = 10.000$ Ohm en $R_2 = 90.000$ Ohm, dan is de terug-

Fig. 1

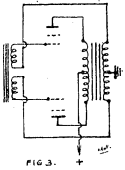
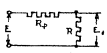


FIG. 3.

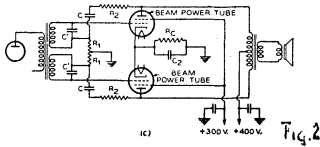
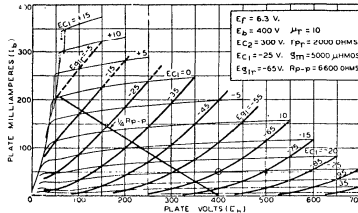


Fig. 2

Fig. 4



koppeling : $10.000 : (10.000 + 90.000) = 10\%$. Hetzelfde is het geval voor de waar-

den 5000 en 45.000 Ohm.

Tevens is in Fig. 4 afgebeeld de opgenomen karakteristiekenbundel. Voor diegenen, die de schakeling gaan proberen kunnen nog de volgende gegevens van nut zijn :

R_c is de kathode weerstand. Voor C_1 neemt men 0,1 mF of grooter, terwijl de waarde van C afhankelijk is van de secundaire impedantie van de transformator. Deze waarde zal door proberen gevonden moeten worden. Voor C_2 kiest men, zoals gewoonlijk, een electrolytische condensator van 50 mF. of grooter, geschikt voor een werkspanning van 35 Volt.

De radiolamp.

Een lamp is een omhulsel,
Hetzij metaal of glas,
Waarvan in 't leven 't vulsel
Een goed luchtledig was.

Nu is dit toch wel al te min ;
Ik ben nog iets vergeten :
Er zitten kleine stukjes in,
Die *electroden* heeten.

Een draadje wordt door stroom verhit,
Men mag het *gloeidraad* noemen ;
Op wisselstroom zou zoo een pit
Vrij hinderlijk gaan zoemen.

Voor wisselstroom wordt 't draadje nu
Of heel erg dik bemeten,
Of in een buisje weggestopt,
Dat wij *kathode* heeten.

Uit de kathode komen dan
Ontelb're electronen,
Die 't warme buisje zijn ontvlucht
En vrijheidsliefde toonen.

Die vrijheid komt hen duur te staan,
Want weldra volgt verbanning ;
Er is een *plaat*, die trekt hen aan,
Door positieve spanning.

De electronen, 't dient gezegd,
Die vinden zoo iets lang niet slecht ;
De electronen zijn toch min,
En vliegen — positief — erin.

Bevat een lamp het samenstel
Van twee stuks *electroden*,
Dus gloeidraad en een plaatgestel,
Dan is het een *diode*.

De plaat, soms zwart of koud gemaakt,
Lokt dus de electronen,
Maar heeft hij hen eenmaal geschaakt,
Hij laat niet met zich hoonen.

Wordt nu die plaat eens negatief
(Vanaf de draad gemeten),
Dan vinden zij hem heel niet lief,
En willen hem vergeten.

De stroom (of electronenstroom)
Wordt plots'ling afgesneden,
En gaat dus bij een wisselstroom
Pulseerend door de keten.

De stroom is dan gelijkgericht
('t Mag enkelvoudig heeten) ;
Op Spaeker bromt zoo'n stroom niet licht,
Waar wij wel raad op weten :

Een condensator wordt gevuld,
En houdt piekspanningen tegen,
Terwijl een smoorspoel, met geduld,
De stroom tracht vlak te veggen.

Nu kan men in de zelfde huls
Een tweede plaatje stoppen ;
Men geeft hen beurtelings impuls
Electronen te foppen.

De stroom, die hierbij dan ontstaat,
Heeft minder groote rimpel :
Bij 'n dubbel-gelijkricht-apparaat
Is afvlakwerk vrij simpel.

Gelijkrichting van hoogfrequent
Mag men *detectie* noemen ;
Ook hier hoort men het goed gedrag
Van de diode roemen.

Een tweede plaatje brengt men aan
Voor fading-compensatie ;
De *duo-diode* is aldus ontstaan :
Een lamp, met goede prestatie.

Aan Lee Forest komt de eer
Een *rooster* toe te voegen
Waarmee men aait als met een veer ;
De plaatstroom moet dan zwoegen.

Dat rooster nu is opgebouwd
Uit vele dunne draden,
Die, door een voorgaand onderdeel,
Zich meer of minder laden.

Die lading is steeds negatief :
Teveel aan electronen ;
Nu wordt de plaat wat minder vief,
En trekt geringer stroomen.

Een wisselspanning op het „grid”
Geeft plaatstroomvariatie ;
Als daar een koppelweerstand zit,
Een grooter „exitatie”.

Triodes dienen, om, verrijnd,
Een spanning te versterken ;
En wisselstroomen (aan het eind)
Een speaker te doen werken.

Na 't eerste rooster volgden meer ;
Eerst „dubbelroosterlampen” :
Men treft ze nog een enk'le keer
In Net-verstoken kampen.

Andere lampen met rooster twee
Dragen de naam *tetrode* ;
Ze kregen nog een schermgrid mee,
Doch waren slechts kort in de mode.

Toen bracht men 't derde rooster aan,
Dat vangrooster mag heeten ;
Men duidt hen als *pentoden* aan,
Wat alle hams wel weten.

't Succes van de pentodes lokt ;
„Meer roosters” schijnt geboden :
Men kent thans sext-, en sept-, en oct-,
Wellicht eens... kilopoden ?

't Is nauw'lijks een evenement,
Meer lampen ineen te brengen :
Duodiodes, met tri- of pent-,
Tetrodes met tri-, voor mengen.

Een lamp is een omhulsel,
Zoo zeiden we in het begin ;
Maar naast dat „luchtledig vulsel”
Zit er nog heel wat „in” ! PAoXK.

Storingsmysteries

Voor het ontcijferen en loggen van al dat gebrabbel, dat je zoal op de band ten gehore krijgt, gebruik ik een potlood, bevestigd aan een potlood-standaard. U kent ze wel... die dingen..., zoo'n lange veer met een kettinkje eraan. Ongelukkigerwijze beging ik de onnoozelheid, het ding te dicht bij mijn h.f-kring te plaatsen. Het resultaat was natuurlijk : hoe harder ik

schreef des te harder was het gekraak, veroorzaakt door het kettinkje, dat tegen de veer slingerde. Na lang zoeken en puzzlen kreeg ik een ahning en plaatste listiglijk het ding een eindje verder en... had ik weer een storing minder... Een mensch kan wat meemaken...

Edw. W. Verbeek, L.445, Mercatorplein
14, A'dam.

Maakt het de Secr.-Penn. gemakkelijk door :

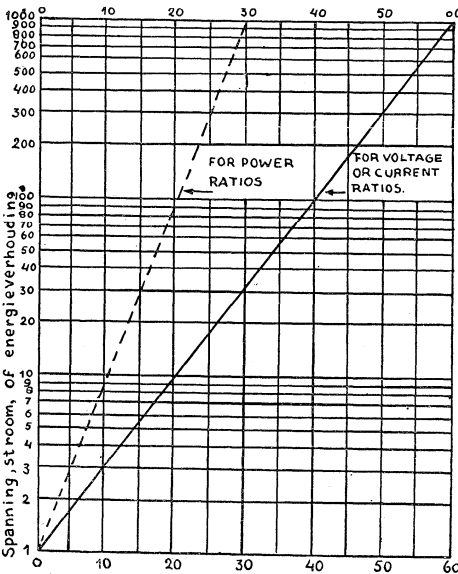
1. Adreswijzigingen *tijdig* te melden, hetzij op een kaart of afzonderlijk stuk papier (dus niet *in* een brief). Geef die wijziging tevens op aan het QSL-bureau (Postbox 11, Apeldoorn), en ook aan den secr. der afdeling, waartoe ge behoort. 2. Zet op brieven steeds het volledige afzenderadres. Sluit retourportoin, wanneer antwoord wordt verwacht. 3. Vraagt dingen over het QSL-bureau uitsluitend aan PAoMU. 4. Richt technische vragen uitsluitend aan PAoAG, Rijssen. 5 Bijdragen voor de redactie ALLE aan PAoKP, behalve die voor de 5m.-rubriek, welke aan PAoBZ moeten worden gericht. 6. Betaal uw contributie *op tijd* en bij voorkeur door storting op

giro 272760. Ook gelden voor de cursus. 7. Stuur schriftelijk werk voor de cursus alleen naar J. v. Gent, Breedestr. 35, te Nijmegen. 8. Nieuwe leden opgeven alleen bij de secr. penn. Ook *candidaten* voor het lidmaatschap : het is weer tijd, OB's, om de liefhebbers nu lid te maken. Zij, die lid worden per 1 Jan. a.s. ontvangen Vuka-Nieuws dat eind December verschijnt ook !! 9. Stuur KP maar heel veel copy..... 10. Weest in hoge mate VUKA-ACTIEF, opdat we gauw dat *tweede-duizendtal leden* hebben. Dit laatste is het voornaamste van al wat ik te zeggen had..... 73's

PAoGA.

Decibel kaart voor energie, spannings- en stroom berekeningen.

Om de versterking in decibels te vinden moet men de uitgangsenergie, spanning of stroom door de overeenkomstige ingangs-



waarden hiervan deelen, dan kan men de decibelwaarde voor deze verhouding aflezen.

Om het aantal decibel verlies te vinden,

dus waar de output kleiner is dan de input, moet men de inputwaarde door de outputwaarde deelen. Energie, spanning- of stroomwaarden moeten in dezelfde grootheden uitgedrukt worden (Watts, mV, micro ampères enz.).

De kaart kan ook gebruikt worden voor verhoudingen groter dan duizend. Voor energieverhoudingen tusschen 1000 en 10.000 moet men de gegeven verhouding door 10 deelen en 10 db optellen bij de waarde, die uit het normogram wordt afgelezen.

Voor spannings- en stroomverhoudingen tusschen 1000 en 10000 moet de gegeven verhouding door 10 deelen en 20 db optellen bij de waarde, die afgelezen wordt uit het normogram.

B.v. om het aantal db versterking te vinden voor een energieverhouding van 8000, leze men de db-waarde voor de energieverhouding van 800 (29 db) af en tel er 10 db bij op. Het antwoord luidt dan 39 db.

Om het aantal db. versterking te vinden voor een spanningsverhouding van 8000, leze men de db-waarde voor een spanningsverhouding van 800 (58 db) af en tel er 20 db bij. Het antwoord luidt 78 db. OJH.

„Nooit had ik kunnen denken reeds **NU** de vergunning te hebben zullen halen. De **Vuka-Lessen** gaan prachtig op het doel af: die „in je zak, en er is geen kou aan de lucht“.
Rijks, PAoRY, Winterswijk.



oGI op 5m bezoek

Aangezien oGI in den Haag zijn militaire plichten moest vervullen, was dit tevens een pracht gelegenheid om daar de 5 m resultaten eens te beluisteren.

Die gelegenheid was des te mooier omdat bij oBZ werd gelogeed.

De eerste avond van mijn aanwezigheid werd om dik 8 uur de boel bij oBZ onder spanning gezet en onmiddellijk hadden we beet.

Als eerste meldde zich 1JF en vervolgens oJHK en oBC allen uit den Haag en waarvan oBC zijn eerste qso maakte, hetgeen heusch niet slecht ging.

Na eenige malen over en weer gaan kwamen er nog bij oJI uit Honselerdijk, oKL uit Rijswijk, oGK uit Delft, oRS uit den Haag en oRK uit Scheveningen.

De kwaliteit en sterkte van de verschillende 5m zenders waren zeer goed en vooral oKL werd met een schitterende kwaliteit ontvangen.

Het was een pracht resultaat voor een gewone avond, en dat zonder dat er ook maar iets was afgesproken!

Het zal nog wel even duren, voordat we in het Oosten zoover zijn.

In de loop van de week werden ook nog verschillende 5m shacks bezocht o.a. van oJHK en oRS en van den ouden rot oKO in Scheveningen, wiens shack, behalve shack tevens werkplaats, magazijn, spreekkamer en museum is, hi!

Maar het was er fb voor elkaar. Ook werd nog een actieve afd. vergadering bijgewoond, kortom de week gelek wel eenige dagen, zoo vlug was deze verstreken, dus van verveling is zeker geen sprake geweest.

Hoe zou dat ook kunnen wanneer men onder actieve radio-amateurs verkeert!

aan allen de 73's van

oGI.

5 Meter verslag.

Voor het eerst sinds vele maanden werden betrekkelijk weinig 5m activiteitsberichten ontvangen. Of de spannende politieke toestanden, of het uitzonderlijke slechte weer, de 5m activiteit nadeelig heeft beïnvloedt, is niet zeker na te gaan, maar een feit is het.

Nu zal men dit niet al te somber moeten opvatten, want in den Haag en omgeving valt bijvoorbeeld van eenige vermindering in 5m activiteit niets te bemerken. Daar wordt als steeds praktisch elken avond op den 5m band gewerkt en in 't bijzonder op Maandag- en Donderdag avond na 8 uur en Zondagsmorgens na 11 uur.

Het experimenteeren op 5m gebied

heeft daar een solide basis en wordt niet *ALLEEN* voor het qso'en beoefend.

Met uitzondering van enkele 5 m amateurs worden in den Haag thans algemeen 5m zenders gebruikt volgens de Ultra-Audion schakeling, zooals in dit nummer wordt beschreven.

Heel geestig worden deze zenders „Verkade's" zenders genoemd, vanwege de „plaatjes" die daarbij gebruikt worden.

oRS heeft kans gezien het systeem met triodes in balans uit te voeren, waardoor de afgegeven energie belangrijk hooger is geworden terwijl een nog betere stabiliteit is verkregen.

In Rotterdam roert oVV zich bijzonder op 5m gebied en hij bereikt dan ook moo-

ie resultaten. Hij werkte onder andere met oNL in Leiden en met oAA in Heemstede, terwijl zijn sigs ook een enkele maal tot in den Haag zijn doorgedrongen.

Als men weet dat oVV in Rotterdam laag in een polder woont, dan zijn dit zeer lofwaardige resultaten.

Van L 560 in Gouda ontvingen wij een opgave van de door hem gehoorde 5m stations.

Als deze stations werden gehoord tusschen 23 en 24 uur met een sterkte van r7 tot 8 en volkomen qsa 5.

Op Zaterdag 10 Sept.: oGK, oAA, oNL;

Op Maandag 12 Sept.: oKL, oAA, oVV, oRS;

Op Maandag 19 Sept.: oVV;

Op Dinsdag 20 Sept.: oKL;

Op Zaterdag 24 Sept.: oNL, oGB, oNL, oDO, oAA;

Op Maandag 26 Sept.: oKL, oNL, oVV;

Op Vrijdag 30 Sept. oKL.

Wij vestigen Uw aandacht op de vosseljacht tusschen Delft en Rotterdam, zoowel op 80 als op 5, op Zondag 13 November. Georganiseerd door afd. R'dam en den Haag.

5 Meter actie in Amsterdam.

L 181 heeft vol animo het secretariaat der afd. AMSTERDAM op zich genomen en hij blijkt tevens een actief 5m luisteraar te zijn.

Het blijkt, dat het 5mvuurtje in A'dam nog lang niet gedoofd is want hij hoort geregeld oUW, oWN, oJW en soms ook oAA uit Heemstede, terwijl hij in September ook nog de 5m sigs hoorde van ON4 ZA.

Van oUW merkt hij op dat deze net spreekt alsof hij een 2 mF condensator heeft ingeslikt. oUW werkt op 5 met roostermodulatie hetgeen nu niet bepaald eenvoudig is om goede kwaliteit te verkrijgen. Volgens L 181 blijkt de 20m antenne van oUW evenveel 5m energie uit te stralen als de speciale 5m antenne, want L 181 be-

oPM in Rotterdam gaat zich ook op den 5m band begeven. Als secure Hollander is hij eerst even gaan neuzen bij oBZ en wat hij daar op 5m gebied meemaakte overtrof zijn verwachtingen verre. Zoodra hij zijn vergunning in bezit heeft, komt hij ook op den 5m band, hetgeen vooral door de Rotterdammers op prijs wordt gesteld.

Wij vestigen er nogmaals de aandacht op, zowel bij zendende- als luisterende 5m amateurs, dat de 5m redactie niet aan helderziendheid lijdt, zoodat alleen 5m nieuws kan worden gepubliceerd, waarvan de 5m redactie in kennis is gesteld.

Het is een vaststaand feit dat in vele plaatsen van Nederland „ge-5-meterd” wordt en al moge de behaalde resultaten dan niet wereldschokkend zijn, laat dit geen reden tot zwijgen zijn.

Houdt de 5m redactie op de hoogte van Uw 5m werk en stuurt Uw positieve -of negatieve resultaten aan het bekende adres van den 5m redacteur. Er zal een dankbaar opbouwend gebruik van worden gemaakt, en..... werk en luister vooral den Maandagavond op den 5m band.

merkt geen verschil in ontvangsterkte. Doch hier zal het type ontvanger wel de oorzaak zijn van deze waarneming.

Ook luisterde L. 181 een 5m qso af tusschen oUW en oHAG, waarbij oHAG een kwaliteit naar voren bracht die treffend geleek op de bekende stem van Peter Pech.

oMF werd ook gelogd met een fb modulatie en dat met een energie van zegge 1½ watt, voorwaar een mooi resultaat van oMF Hij gebruikte een transceiver en voer op een boot in gezelschap van oXR en oGR op een afstand van 12 @ 15 km van L 181.

Hieruit blijkt, wanneer een goede 5m antenne op de juiste wijze wordt aangesloten, dat dan een geringe energie tot groote dingen in staat is.

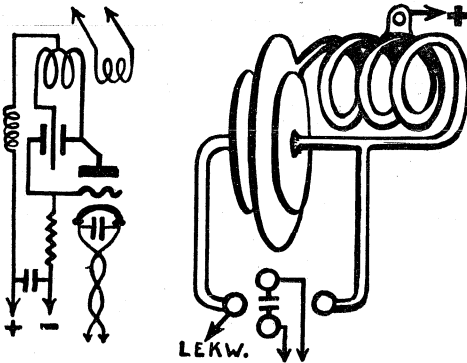
Verzoeken beleefd om bij correspondentie met het **Secretariaat** het **volledige verzendadres** op de enveloppe te plaatsen, dus niet alleen een L-nummer zooals vaak voorkomt.

Een miniatuur 5 m zender.

In het Jones Handbook '38 trof ik bijgaand 5m zendschema aan, hetwelk constructief zeer aantrekkelijk is en in de praktijk heel goed bruikbaar blijkt.

Het zendertje gebruik ik nu enkele maanden en het voldoet goed. Er is alle reden dat we de beschrijving in Jones Handbook kunnen gelooven, zoodat de stabiliteit van dien aard is, dat ontvangst op een normale 5m super mogelijk is, waarbij de modulatie tot 75% mag worden toegepast.

De geheele zender bestaat uit één 5m spoel en een condensator welke gevormd wordt door 3 plaatjes. Simpler kan het toch zeker niet.



De roosterexcitatie wordt geregeld door het rooster capacitief te koppelen met een zijde van de spoel.

Op het eerste gezicht lijkt het een vreemd schema, doch wanneer men de zoo belangrijke lamp-capaciteiten in het schema bijteekent, dan blijkt het een der varianten te zijn van de Ultra-Audion schakeling, dus een schema dat speciaal bestemd is voor gebruik bij zeer hoge frequenties.

Van groot belang is hierbij de simpele uitvoering, welke praktisch zonder isolatiemateriaal kan worden uitgevoerd.

De 5m spoel is van normale uitvoering en heeft in mijn geval 5 wikkelingen van 4 cm diameter en eindigt aan beide einden in een plaatje koper, waarvan één een diameter heeft van 6 cm en de andere van 4 cm.

Het roosterplaatje heeft ook een diameter van 4 cm.

De teekening brengt een en ander in beeld.

De afstand tusschen de plaatjes bedraagt voor de plaatzijde enkele millimeters, terwijl de afstand van het roosterplaatje tot de groote plaat afhankelijk is van de energie welke door de antenne wordt opgenomen. Hoe meer energie de antenne opneemt hoe kleiner die afstand wordt. In mijn geval is die afstand ongeveer 3 millimeter.

De samengestelde condensator bestaat dus uit drie ronde metalen platen, welke men op een of andere wijze als een schroef systeem zou kunnen uitvoeren. Ook kan men eenvoudig de einden van de spoel aan die platen vastsoldeeren, om dan door buigen de gewenschte instelling te bepalen?

De hoogspanning wordt aan het midden van de spoel aangelegd. Dit neutrale punt kan tevens als steunpunt worden uitgevoerd teneinde een stabiele opstelling te verkrijgen.

Moelijkheden bij de afregeling van den zender behoeft men niet te verwachten, zoodat ook dit een belangrijk voordeel is.

Men begint met het roosterplaatje zover als toelaatbaar is van de andere plaat verwijderd te houden, zoodat de lamp genereert, bijvoorbeeld een millimeter of vijf.

Vervolgens wordt de kleine plaat van de spoel zoodanig geregeld, dat de gewenschte frequentie is bereikt.

Eerst thans wordt het antenne-systeem met de plaatspoel gekoppeld, waarbij eenige bijregeling van de roosterplaat noodig is en waardoor eenige verstemming optreedt, hetwelk door bijregeling van het andere plaatje wordt opgeheven.

De rooster- en plaatsstroommeter zijn ook hier praktisch onmisbaar.

Om het „afslaan” van de lamp te voorkomen, zal men eerst de roosterexcitatie verhoogen, alvorens de antenne vaster te koppelen. Desgewenscht kunnen hiertegen de bekende maatregelen worden getroffen.

De ontkoppelcondensatoren zijn ongeveer 300 cm groot, terwijl de lekweerstand afhankelijk is van de te gebruiken lamp, dus van 5000 tot 25.000 ohm.

Vanzelfsprekend kunnen ook andere lampen dan trioden worden toegepast.

Vanwege de simpele uitvoering en de goede werking van dit schema leent het zich bijzonder om als „stuurtrap” te worden toegepast.

Tot slot nog een opmerking, n.l. wan-

neer bij het afregelen van den zender de plaatjes angstig dicht bij elkaar komen, verdient het aanbeveling de spoel wat grooter te maken, teneinde vonkoverslag te voorkomen.

veel succes,

oBZ

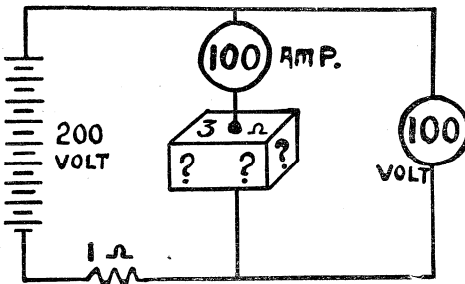
„Langzaam dringt het PA-schap tot mij door. Ik voel me de Koning te rijk!”

PAoRY, Winterswijk.

Weet U de oplossing?

Het weerstanden vraagstukje van de vorige keer heeft aardig succes gehad en naar bekend is geworden, hebben velen de juiste oplossing gevonden, zij het dan ook na een lastig halfuurtje.

Deze keer weer wat fraais.



De schakeling stelt voor een batterij van 200 Volt.

De amp.meter wijst een stroom aan van 100 amp.

De Voltmeter wijst een stroom aan van 100 Volt.

Meet men het „kissie” door, dan meet men 3 ohm verder een serieweerstand van 1 ohm.

Gevraagd wordt :

WAT ZIT ER IN HET „KISSIE” ?

De eigen weerstand van de meters speelt geen rol, zoodat de oplossing wel degelijk een practisch electro-technisch vraagstukje is.

—0—

Aan dit vraagstuk zijn geen prijzen verbonden, zoodat de oplossing niet ingezonden behoeft te worden.

oBZ.



80 M. Bandoverzicht.

Samengesteld door L 177 te Leiden, met medewerking van L 210 te Bergen op Zoom.

Gehoorde Europa-calls : CT - D - EI
F3/8 - G - GM - GW - HA - HB - LA
OK - ON - OZ - PA - SM - SP.

Gehoorde ON4's : AY - AP - BB - BCL
FA - FC - CP - IFC - JVL - KD - LV -

MM - OST - PLA - PVH - PW - RB -
RS - TD - UM - VDB - VO - VRS - WR
XRA - ZB - ZP.

Gehoorde PA's : AL - AM - AQ - AU
BA - BB - BF - BGS - BJ - BN - BU -
DG - DK - EE - EH - ET - EY - FB -
FF - GA - GI - GK - HA - HB - HL -

HS - HW - ID - IW - JHK - JM - KA -
 KO - KP - KQ - KT - LA - LG - LJ -
 MAX - MC - MDW - MJ - ML - MO -
 MP - MQ - MY - NWZ - OE - OP - OPA
 PB - PCM - PH - PR - PV - RJ - RM
 RS - SA - SD - TA - TK - TM - VH -
 VM - WEA - WF - WG - WH - WM -
 WO - WW - XF - XI - XJ - XN - XO -
 XS - XZ - ZP - P11SV - XPAoRS.

De conditie's waren ditmaal weer wisselvallig, maar doorgaans niet slecht. Wel werd er zoo nu en dan een snel op en neer gaande QSB waargenomen en trad er vrij geregeld wat vervormende fading op, terwijl zoo nu en dan de QRN nog wel eenige hinder veroorzaakte.

Lokaal verkeer was vrijwel steeds mogelijk, terwijl er ook voor de liefhebbers van Europa-fone de noodige gelegenheid bestond, goede en vlotte verbindingen te maken. Opgemerkt werd ook dat de conditie's voor Noordelijk verkeer, b.v. de Scandinavische landen, in de morgenuren omstreeks 7 uur zeer goed zijn.

De animo op den band begint langzamerhand weer te komen en zoo was zoo nu en dan de bezetting zeer goed.

De oldtimer AM liet zich geregeld hooren met QRK van 7-8 en een schitterende kwaliteit van spraak en muziek. De zender is 4-traps, met een 47 in de Co, een dito pit in de tweede trap, een type 10 in de derde en in de PA een T1060. De modulatie is Heising met 2 x 10 in class B; de input bedraagt 45 W.; er wordt een Zepp gebruikt van 40 M. met 16 M. feeders, terwijl de spraakkwaliteit direct een prima cristalmike verraadt.

MO, die eenigen tijd met een binnenantenne heeft gewerkt, heeft nu buiten een veertig M. Straler opgehangen, zoodat zijn QRK nu 7-8 is geworden, terwijl de modulatie goed is. De zender bestaat uit 3 trappen, n.l. ECO-PA-PA, met in de laatste trap een MC 1/50 met een input van 45 W. De modulatie is Heising met 2 x AL5 in class AB, terwijl een Reisz microfoon gebruikt wordt. PAoNR keek eventjes om de deur; kwam vanuit de „oude” shack weer in de lucht, niet kwaad! — maar: 't was hem toch niet goed genoeg af.

ZP, die gewoonlijk wel goed van kwaliteit is, heeft wat te kampen met frequen-

tie-modulatie en zwaaide zelfs eens over de heele band en er buiten, maar een tip van 4UM voorkwam verdere gevolgen, hai!

PB, de verstokte 40 m. fonist, kwam ook weer eens op 80 kijken met een sterkte van 6—7 en goede modulatie. Hij werkt met een 59 in de Eco, een 59 in de buffer en 2 x 46 par. in de PA. De modulatie is Heising met 2 x B4011 pp., terwijl hij ook een Reizmike gebruikt. De antenne is een Zepp met 20 m. straler en 15 m. feeders.

XI, die met een nieuwe zender werkt, werd gelogd r6-7 met goede kwaliteit. De zender heeft een 59 als Eco en een 6L6 als PA-pit.

BA van Elden hoorden we met modulatieproeven, en de omgekeerde, n.l. PAoAB uit Ulft trok de stoute schoenen aan en verscheen ook weer. Helaas werd hij door sommigen ten onrechte voor 'n clandestiene aangezien, hetgeen vooral z'n OW verdroot...

Ook XN was goed gemoduleerd met een QRK van 6—8. De zender is gelijk aan die van XI en wordt gemoduleerd in plaat en schermrooster van de 6L6. Er wordt een Zepp gebruikt met 40 m. straler en feeders van 17 M., terwijl de mike een Braun is.

MJ, die met een Eco-PA-PA-PA met een input van 20 W. werkt, werd gehoord met een QRK van 6—7 en een goede spraakkwaliteit, hoewel de spraak wat erg laag van timbre is, wat de verstaanbaarheid niet verhoogt, doch dat zal wel oorzaak zijn van het gebruik van een bandmike.

BJ was goed van kwaliteit en sterkte (6-7) en werkt met een 59 in de Eco, 59 in de buffer en 2 x 46 par. in de PA. De zender wordt op afstand bediend, daar de zender boven en de mike in de huiskamer staat.

WM, steeds actief, speciaal in de overgangen van dag en nacht, kwam door r6-8 en de bekende kwaliteit. Zijn imitatie van jankende katten is zeer fb en doet denken aan Maart, hai!

WO blijft steeds actief en produceert een goede QRK van 7—8 en een goede modulatie. De zender is tweetraps met een 59 als Eco en een 10 als PA. Heising gemoduleerd met 2 x 6B5. Er bestaan plannen

om er een trapje bij te zetten en daardoor ook eens een bezoek te kunnen brengen aan de 40 m.

WW is nog bezig zijn Zepp in zijn nieuwe QRA zoo goed mogelijk aan te passen. De laatste verbetering heeft een sterkere ontvangst gegeven, zoodat de QRK nu 6-8 is met een zeer goede spraakkwaliteit. De Zepp is 40 m. lang, doch maakt in het midden een hoek van 90 graden, doch gezien de resultaten zal het er best meegaan.

PR, die als regel met goede cw werkt, neemt ook fone-proeven. De spraak is vrij goed, klinkt iets geknepen en de modulatie-diepte is niet groot, maar een en ander zal wel spoedig fb in orde zijn. Succes, OM.

PIISV verdient eenigermate rehabilitatie van datgene wat L210 in het laatste overzicht over hem schreef. De practijk heeft bewezen, dat zijn ouderdomskwalen nog al meevallen. In een QSO met PCM nam laatstgenoemde, die weer geregeld tijdens de weekeinden met fb QRK en kwaliteit te hooren is, een proef om de opmerkingsgave van 1SV te testen. Er werd een plaat gedraaid van een bekenden zanger en 1SV moest maar eens uitmaken hoe de kwaliteit er van was. Enfin, de uitspraak viel nog al mee, want 1SV vermoedde dat er met de plaat werd meegezongen door den operator, terwijl in werkelijkheid de plaat gedraaid werd met 2 pickups (die natuurlijk niet gelijk in de zelfde groeve liepen), zoodat er een soort nagalm bij klonk. Even te voren was op de zelfde manier een plaat gedraaid voor BU, die NR op bezoek had, doch deze OM's bemerkten niets! Over ouderdomskwalen gesproken, hai!!

KP had zijn gewone sterkte van 6-7 en goede, doch ondiepe modulatie. Zijn versterker produceert echter een venijnig geknetter, hetgeen de verstaanbaarheid niet ten goede komt.

Ook de stem uit R'dam Zuid (dat Zuid niet te vergeten bij aanroepen!), KQ is een beetje aan het modderen. De QRK is terug geloopt tot 7, terwijl de spraak brokkelig en brommerig is, hetgeen we niet van die OM gewend zijn. Enfin, de schroevendraaier er maar eens in en dan komt de zaak wel weer o.k.

Even voor het afsluiten van het overzicht kwam ook GI weer eens voor den dag. De spullen schijnen echter nog niet „gewend” te zijn in het nieuwe home, want de sterkte was maar 5-7, terwijl de modulatie niet in orde bleek te zijn. Maar ook dat zal wel spoedig anders wezen.

Verder werden gehoord: MP 7 en fb modulatie; GA 7-8 en de bekende kwaliteit (aan dit adres worden, volgens beweringen van sommigen, OM's gevraagd, om de roest van de in aanbouw zijnde zender af te krabben, hi); BU 7-8 met de bekende kwaliteit; RM 7-9 fb; HW 6-7 en goede modulatie; TA 7-8 en fb; MY 5-6 en goed; NWZ 7-8 en fb; RJ 6-7 en goede spraakkwaliteit, doch wat laag van timbre; ID 6-8 en fb; BF 6-7 fb; LJ 7-9 en fb als steeds, hoewel er een klein brommetje te hooren valt, dat via de mike schijnt te komen; XoRS 6-7 met wat schorre en vervormde kwaliteit; J.H.K. 6-7 en redelijk goede kwaliteit; WH, ook weer eens present, was 6-7 en wat geknepen spraak; HS 6-7 en goede modulatie, doch zijn draaggolf is zeker 8; PV 7-8 en goede mod. behoudens wat brom; WF 7-8 en fb, maar eveneens een lichte brom; WEA 6-8 en fb kwaliteit; HL 7-8 en fb; KA 6-7 en goed; OE 6-8 en fb; DK 7-8 en fb met kleine brom; BN 7-8 en goede kwaliteit en wat QRM van de Junior, die ook al interesse voor radio blijkt te krijgen; en tenslotte WG 6-8 en fb modulatie.

Ook onze Belgische vrienden waren actief in de weer, behalve tijdens de dagen van hoogspanning in de internationale politiek, toen het hen verboden was te werken. Gelukkig heeft dat maar enkele dagen geduurd, zoodat we o.a. hoorden:

4VRS met een QRK van 5-6 en goede modulatie. De zender is drietraps met 2 x 59 in de PA, Heising gemoduleerd met 2 x 2A5 par., input 20 Watts. 41FC werd gelogd met sterkte 6-8 en fb kwaliteit. In de zender wordt gebruikt een 6L6 in de CO en RK11 in de PA; Heising modulatie met 2 x 6L6 Pushpull AB; antenne is een 40M Zepp met 20M feeders.

4PW kwam door 6-7 en goede spraakkwaliteit. De zender is drietraps, CO 6A6, buffer 6L6G en PA 809; de antenne is een 20M Hertz.

4RB komt daverend goed door, QRK 7-9 en prima modulatie. Toch is de zender maar heel eenvoudig, ééntraps met een 6L6 die in plaat en schermrooster gemoduleerd wordt met 2 x 45 pp.

4BB, de oude schoolvos FBB, is eindelijk weer eens verschenen met goede kwaliteit en een QRK van 6-8. De zender is tweetraps met een 6L6 in CO en een 807 in de PA. Gemoduleerd wordt in plaat en scherm met 2 x 6L6. Als mike wordt een luidsprekertje gebruikt. Ook vrind LV kroop weer in de kelder en werd goed ontvangen. 4AY kwam door 7-8 en met zeer goede kwaliteit. De zender is tweetraps geschikt voor alle banden en heeft een 807 in de CO en een 809 in de PA. Er wordt Heising modulatie gebruikt met 2x 6L6 in AB2.

Verder werden nog gehoord: 4VDB 7-9 en fb kwaliteit met zijn zelf gemaakte cristalmike; 4VO 6-8 met goede modulatie; 4PVH 6-7 en goede spraak, doch wat aan de doffe kant; 4UM 8-9 en de bekende kwaliteit, steeds fb; 4TD 7-8 en fb; 4GP 5-7 en goed; 4RS 3-4 en nogal vervormd; 4XRA 5-6 en goed; 4ZP 6-7 en redelijk goede kwaliteit en 4FA 7-8 goede spraakkwaliteit, waaraan echter nog wel wat geschaafd kan worden. 4BS is weer met de zender aan 't bouwen en horen we binnenkort!

OM's de stof is weer op, dus gaan we QRT, Succes, veel hamspirit en tot de volgende keer, Best 73,

L177; L210.



1. Afd. Den Helder. Zoals de meeste Heldersche Vuka-lingen misschien wel weten, zijn we er in geslaagd een eigen „Shack” in te richten in de *Violenstr. 61!* Er is ruimte voor een twintigtal personen en de zaak wordt fijn ingericht. Voeding, schakelbord, ontvanger, gereedschap enz. enz.! Reeds nu wordt er soms reeds gewerkt tot één uur 's nachts. De eerste bijeenkomst in „De Shack” houden we op **WOENSDAG 9 October, aanvang 8 uur.**

AGENDA: 1. Officieele opening van „De Shack”; 2. Bestuursverkiezing. Er zijn noodig: 1 voorzitter plus vice-voorzitter. Candidaten pse!!! 3. Nog eens: hoe stellen we een rapport samen. Mét praktische toelichting door L.217; 4. Pauze, waarin groote verkooping. Afslager aanwezig; 5. Technische vragenrubriek; 6 Sluiting.

L.217, De Ruyterstr. 29, Den Helder.

2. Afd. Zutphen. Vergadering op *Vrijdagavond 18 November* in de bovenzaal

van het „Volkshuis” op de Houtmarkt. Aanvang 8 uur.

AGENDA: 1. Opening; 2. Demonstratie met een 5 meter buizenzender van oTK; 3. Propaganda voor de afdeling; 4. QSL-man; 5. Men vraagt, TK antwoordt!; 6. Historische, technische en dramatische radiobelevissen; 7. Bespreking van de bandmike van oTK; 8. Sluiting.

PAoYN, Laarstraat 29, Zutphen.

3. Afd. Apeldoorn De afdeling Apeldoorn vergadert op *Vrijdag 11 November* des avonds om acht uur in Hotel ROYAL, Hoofdstraat te Apeldoorn.

Op de agenda o.m.: Bespreking luisterwedstrijden, lezing door oMU, verloting enz.

PAoMB, Nijverheidstr. 5, Apeldoorn.

4. Afd. Den Haag en Omstreken.

Onze maandelijksche bijeenkomst heeft plaats op 23 November a.s.. Aanvang 8,15 precies, in het Gebouw van de Chr. Ver. v. Jongemannen, Prinsegracht 4.

Als de voortekenen niet bedriegen, zal dat een fb avond worden. Let daarom goed op tijdig toegezonden convocaties en vergeet niet Uw vrienden en andere radio-liefhebbers mede te brengen!

Vij 73 en cheerio frm.

L.177, Hooigracht 40, Leiden.

5. Afd. Amsterdam. Onze verg. zal nader per convocatie worden aangekondigd. OM's komt eens kijken in ons nieuwe home: Bloemgracht 33. En brengt dan aspirant-leden mede. Op naar het 2000-ste lid!!! Pse OM's neem goede nota van het adres van het secretariaat!

Vy 73 frm J. C. Kabboord Jr, Kleine Wittenburgerstr. 25³, A'dam C.

6. Afd. Haarlem Hallo, OM's wij vergaderen weer op VRIJDAG 4 November a.s. om 8 uur 's avonds in Café „ROX”, Cornelissteeg 9, bij het Luxor Theater.

AGENDA: 1 Opening; 2 OM Vrielingk demonstreert zijn amateur-super; 3. Pauze; 4. OM Redeker demonstreert zijn 6L6-versterker; 5. Tombola!; 6. Rondvraag en

sluiting.

Tot kijk OM's, 73 frm

S. Redeker, L.392, Papentorenvest 60.

7. Vuka-Oost. zette de vorige maal het winterseizoen succesvol in met een prima agenda met als gevolg een FB-vergadering en gaat voort op het goede pad door te vergaderen op ZATERDAG 12 NOVEMBER in de bovenzaal van Heck te Arnhem, aanvang half 7. Voor een uitstekende agenda wordt gezorgd, weest daarom allen (met een nieuweling) PRESENT. Denk er om: evenals de vorige maal beginnen we OP TIJD! De Secr.

Sa sa! hoe zit dat nu, dat de afdelingen Venlo (RU misschien nog met de wittebroodsweken bezig??), Dordrecht, Groningen, Wageningen, Deventer en Winterswijk, niet TIJDIG hun vergaderingaankondiging inzonden? Beter je, HH. bestuursleden - ik wacht voor het volgende nummer!! (Red.)

Een raar geval....

Een van mijn kennissen, dus ook een radioot, liet mij roepen...

Aangezien dit alleen maar kon beteekenen, dat zijn zakgeld op was (zijn vrouw ging over de centen...), haastte ik me niet. Het was 6 uur 's avonds...

Om acht uur kwam er een ijlbode met het dringend verzoek om nu spoedig te komen, wilde ik hem nog levend aantreffen. Het werd dus meenens en aangezien ik hem beloofd had, hem op zijn sterfbed de oogen te zullen toedrukken, schoot ik mijn oude regenjas aan en ging op weg... Deze oude regenjas deed ik altijd speciaal aan, als ik naar hem toe moest, om aan te toonen, dat ik geen geld voor een nieuwe had, als hij telkens van mij leende... en dat ik daarom, bij deze, verzocht mij alles terug te geven, wat hij mij, door op slinksche en geraffineerde wijze op mijn goedheid te werken, in den loop der tijden had ontfond.

Deze lange en uitvoerige inleiding dient om het moeilijk te maken...

Enfin, ik druk bij hem op de bel en ga binnen.

Daar zat meneer, met een wijd open mond... Telkens als hij zijn kaken op elkaar sloot, hoorden wij geknetter en kreunde hij... Met verbazing keek ik hem aan en vroeg of hij gek was. Een geknetter was het antwoord... Absoluut, deze man was volkomen gek, met de nadruk op gek!

Dank zij mijn zorgvuldige bestudeering van het feuilleton, had ik echter een puik ontwikkelde detective-knobbel en kwam de volgende geschiedenis aan het licht:

Mijn vriend Jansen, de radioot, was naar de tandarts geweest (let op, AG doet zijn voordeel met dit verhaal...) Deze tandarts had in 's mans kiezen gepeuterd en had er een mengseltje ingezet van zilver en kwik in de eene kies en een koperen plaatje op de kroon van de kies, die zich daar vlak boven bevond...

Twee metalen op elkaar en er ontstaat een spanningsverschil. Speeksel vormde de geleider. Daar ontstond dus telkens, wan-

neer onze vriend mij tegensprak (en omdat hij het zijn vrouw niet durft doen, doet hij het mij...) zoo'n spanningsverschil, dat zich kenbaar maakte als een geknetter en een schok door 's mans hoofd.

Bij wijze van afleiding van deze spanning begon ik hem te vertellen, dat ik een mooie versterker gemaakt had met een weergavekromme, die geheel recht was. Onze vriend sprak mij natuurlijk tegen en zei, dat een kromme die recht was een rechte was en niet krom... Bij iedere tegenspraak ontving hij een schok, welke wij met een bulderend gelach opmerkten.

De tandarts, die in een andere stad

woonde, had garantie gegeven. Ik heb onze vriend daarop naar het station begeleid, waar het, tusschen haakjes, zwart zag van de witkielen. We hebben hem daar op de trein gezet met het bevel, om nadat hij verlost was van zijn koperen plaatje, door te stoomen naar C.272, om daar 272 c. te storten als extra bijdrage om tot uitbreiding van Vuka te geraken. Ik zal OM v. Braak toch eens vragen, of hij nog geweest is...

Die 272 cent heb ik de schavuit nog moeten leenen, maar het is beslist de laatste keer geweest...

„Jupiter”

Van de jachtvelden.

Hieronder volgen nog eenige verslagen van in de afgelopen maanden gehouden vossejachten, zoonoodig eenigszins verkort.

1. V.J. der Afd. Zaanstreek op 3 Sept. („Zaansche Vosse-nacht”)

Twaalf heldere slagen galmden door het nachtelijk duister en tezelfder tijd komt XPAoLK keihard door op de peildoozen, bij de Watertoren te Westzaan. Geen wonder, want de vos, die bovendien werkte met ca. 40 Watt, zat op 4 km van het startpunt, in het pakhuis „De Ruyter” aan de Zaanweg te Wormerveer.

Nu, de peilgroepen hebben dan ook geen last van nachteffect gehad, doch wel van defecte peildoozen door de hevige plasregen... Sri, OM's! Na 61 minuten kwamen OM Van Dijk met OM Kabboord voor het hol, aarzelden even en deden toen de deur open. In het volgende oogenblik werd hen de schrik op 't lijf gejaagd door de „hartelijke” ontvangst, die hen als elke andere binnenkomende groep ten deel viel... Dunne draden, die een spinraggevoel opwekten hingen direct achter dedeur... tegelijkertijd overviel hun een oorverdoovend lawaai van sirenegeloei, gerammel van blikken bussen en een gierend naderende spookverschijning doch spoedig trad iemand naar voren, die de eerste prijswinnaars naar de vos bracht.

Verder kwamen nog twee groepen binnen n.l. als tweede OM Arnolds met 107

punten en als 3e OM Uitvlucht. De rest arriveerde met geopende enveloppe.

Er heerschte in het hol uiteraard een opgewekte stemming, ook onder de doorweekte peilgroepen, die lang in den regen rondgezworven hadden en die zich in de geïmproviseerde cantine tegoed deden aan warme fosco.

Diverse amateurs en firma's hadden prijzen gegeven voor deze nachtjacht. Van de firma's noemen wij: Amroh, Aurora, Besra, Pranger Verhoeven. Onze hartelijken dank daarvoor!

Cheerio,

P. Landweer, L. 112

2. V. J. der Afd. Den Helder op 1 October.

Onze tweede v.j. in dit seizoen is er dus weer geweest en is ondanks het geringe aantal deelnemers een prettige jacht geworden. Helaas hadden de internationale moeilijkheden het vele jagers onmogelijk gemaakt, om zich op te geven en toen Zaterdag aanbrak hadden we 6 groepen ingeschreven, waarvan er alweer direct één moest afvallen wegens militaire maatregelen.

Ondergeteekende, L. 217 kwam, met een defecte peildoos, toevallig langs een glimmende antenne draad, hetgeen tot gevolg had, dat we als eerste groep, alhoewel niet als eerste prijswinnaars het hol binnen konden wandelen. De eerste prijs kwam in handen van OM Kikkert. Een mooi succes voor deze OM, op zijn eerste vossejacht!

Als tweede prijswinnaar arriveerde de motorploeg OM Saly. En toen was het gebeurd. OM de Bruijn kwam met open enveloppe en OM Kiljan hebben we heelemaal niet weer terug gezien...

Na de v.j. gingen we meteen full-speed naar het Militair Tehuis in de Spoorstraat, waar oBZ reeds aanwezig was met de 5m spullen. Het was al laat, aler we konden beginnen. De lezing (dat zal wel algemeen bekend zijn!) was prima in orde en er werd véél van opgestoken. BZ besprak de z.g. plaatjes-zender, ontleedde het heele geval en bracht ons aan het verstand, hoe of het genereeren tot stand kwam.

Die BZ is overigens een veelzijdig man... trouwens RS óók: die voelt eens even met zijn vingers aan het lichtnet, of er spanning op staat...

BZ liet ons verder enkele van zijn beroemde magische toeren zien, waar we hier nóg paf van staan. Helaas was er hier nergens een spel kaarten verkrijgbaar, anders waren we nóg later weggegaan; Tenslotte werden we er tóch nog door de zaalhouder uitgezet, zoo laat werd het...

En dat was meteen het slot van deze Heldersche Vuka-dag. We willen vanaf deze plaats oBZ, oJHK en oRS nogmaals zeer hartelijk dank zeggen voor alles wat ze voor ons gedaan hebben. Daaruit sprak de Vuka-geest!

Cheerio, M. J. Erkelens, secretaris.

3. V.J. der Afd. Haarlem op 18 September.

Op 18 Sept. hield de afd. Haarlem haar 2e Vossejacht van dit jaar. Het vosje was XPAoLK en deze had zich goed versholen achter de theeschenkerij van Mevr. Kuyt-Jansen, genaamd „t Hoekje” aan de Brederoodscheweg 33 te Santpoort, vlak bij de Ruïne van Brederode. Na groote activiteit door GA en de volle medewerking van oLK kon deze jacht plaats vinden in de mooie omgeving van Haarlem.

De strijd begon om 2 uur. Ingeschreven: 14 groepen. Al heel gauw zagen we jagers tusschen de boomen en villa's verschijnen. Als eerste verscheen in het gezicht van het hol OM Rimini, deze bezichtigde, geloof ik, eerst de Ruïne. Daarna OM Duzee, óók naar de Ruïne! En als derde groep ging OM Arnold plus meepeilende dame het hol voor-

bij, op weg naar de... Ruïne van Brederode! Deze OM's dachten minstens, dat het vosje bij Karel de Kale of Jacoba van Beieren in bed gekropen was, hi!! Of ze vonden de spinnen tusschen de steenen zoo mooi! Maar tusschen deze drie zou een grooten strijd geleverd worden, en de toeschouwers trilden van spanning, toen eindelijk OM Arnold, dank zij de dame naast hem, na 28 min. als eerste het hol binnende. Bravo lui!! Als tweede verscheen weer OM Rimini, maar ging al draaiende met fiets en peildoos voorbij, hij brandde haast z'n vingers aan de zender! Als derde zagen we weer OM Duzee met Bertje Vrielink, en die ontdekte het hol. En nu begint de strijd om de 2e en 3e plaats. OM Rimini was n.l. gekeerd, en had ook de vos ontdekt, en daarna begon de jacht. De helper van Duzee en OM Rimini samen voor de poort, samen voor de deur van het hol, samen in het hol, maar „kleine Bertje” had de enveloppe in zijn hand en Rimini had hem nog in zijn zak, dus deponeerde de groep Duzee het eerst de enveloppe op tafel... Bravo Bertje!! Dat was één der spannendste oogenblikken. Als 4e kwam OM van Dijk binnen. Waarmee afd. Amsterdam beslag legde op de Eddystone-beker! Hier volgt de verdere lijst van binnengekomen jagers.

1. J. Arnold, Amsterdam met 28 punten.
2. L. Duzee, Haarlem met 34 punten.
3. L. H. Rimini, Amsterdam met 34 punten plus 1 seconde hi!!!
4. H. J. S. van Dijk, Amsterdam met 37 punten.
5. J. Eliam, Haarlem met 43 punten.
6. K. Zeulevoet, Zaandam met 74 punten.
7. F. Schelen, Scheveningen met 124 punten
8. P. v.d. Linden, IJmuiden met 207 punten.
9. C. P. Oudejans, Zaandam met 233 punten

Tusschen de 7e en 8e groep kwamen de Gebr. Heeres uit Woerden binnen, met geschonden enveloppe, aangezien de peildoos niet in de band zat. Jammer OM's!! Volgende maal beter ham!

Om 6 uur sloot oLK de Vossejacht, en gaf een algemeene oproep. PAoXZ was de eerste die antwoord gaf. Na een kort QSO waarin XZ vertelde dat de uitzending bui-

tengewoon goed was, sloeg LK, PAoLR aan de haak. Deze gaf ook een goed rapport over de uitzending. Deze laatste had de aardige attentie om met een speaker aan te komen dragen, waardoor wij in het café nog wat plaatjes konden draaien, hetgeen bij alle aanwezigen met applaus begroet werd. Ook van onze kant dank daarvoor

oLR! Na uitreiking der prijzen aan de winnaars, en een woord van dank aan de eigenaresse van café 't Hoekje en aan onze vos, OM R. Groeneveld, waarbij hij een bouquet bloemen overhandigde aan Mevr. Kuyt en Mevr. Groeneveld, sloot de Voorzitter OM Jole, deze geslaagde Vossejacht. L-392, S. Redeker, secr.

Niet zoo somber... Tot voor kort was het in Engeland niet veroorloofd, zonder speciale vergunning op 80 meter te werken en dan nog alleen maar gedurende de weekends. Thans heeft echter de G. P. O. vergunning gegeven, om ook op andere dagen van de week de band te bewerken. Binnen niet al te lange tijd zal de 80 m band, dan wel precies zoo zijn als de 40 meter.... Daar gaat ons bandje.... PAoYN - Zutphen

Oplossing en uitslag van prijsvragen.

1. *Oplossing van de prijsvraag van PAoMT*
(Aug. No. V.N. pag. 219).

De belangstelling voor mijn prijsvraag is zeer groot geweest. In totaal ontving ik 38 antwoorden. Uit het schrijven van vele amateurs bleek, dat ik met mijn toelichtingen op deze puzzle, de zaak voor hen nog heel wat ingewikkelder maakte (hi). Het juiste antwoord kwam van PAoJH, die ik bereids het „tooveroog” toezond.

Het antwoord, dat er het dichtste bijkwam was van R. Huissom G. 52, Nieuwdorp (Z), die dus aanspraak maakt op de door oKP uitgelooftde 80.

Wat was nu de fout?

Tusschen prim. en sec. van de gloeistroomtrafo zat een brandplekje. Dit maakte geen sluiting als de 83 aangesloten werd op zijn gloeidraad. De isolatie was echter niet bestand tegen de piekspanning tusschen de platen en de gloeidraad van deze lamp en dáárom gingen de zekeringen door. Ik had de prim. en sec. van deze trafo verschillende malen doorgemeten om te onderzoeken of er sluiting was. Dit deed ik met een Ohmmeter, waarop een spanning van 6 Volt. De belangrijke leerling hieruit is deze: Wees niet tevreden met het doormeten met deze lage spanning. Probeer het óók nog eens met 100 á 200 Volt. Dán had de isolatie het niet uitgehouden! Intusschen aan allen mijn dank voor de moeite die men zich getroost heeft!

Vy 73 PAoMT, Gouda.

2. *Uitslag Luisterwedstrijd Afd. Rotterdam.*
(Aug. No. V.N. pag. 238).

De commissie, belast met de beoordeeling der ingekomen verslagen van onze vossejacht op 27 Augustus j.l. heeft geen bijzonder moeilijke taak gehad. Uit de binnengekomen rapporten kon een tiental worden uitgezocht, dat eenigszins aan de gestelde eischen — een leesbaar, juist en volledig verslag — voldeed.

Eenparig kwam de commissie tot de conclusie, dat het verslag, ingezonden door *OM Gerritsen, L. 210* te Bergen op Zoom als eenigste voor een belooning in aanmerking komt. Als prijs zal deze OM een Amerika. type 80 worden toegezonden. Vermeld dient nog te worden een ingekomen verslag van L. 101 Jr. die de geheele 5-meter-uitzending heeft gevolgd doch welk verslag niet meedong in de 80m luisterwedstrijd.

De commissie: J. E. J. v.d. Bergh, L.586.
H. Grandia, L.654.
K. v. Petersen, PAoKP.

3. *Uitslag QSL-competitie.* (Sept. No V.N. pag. 252).

De uitslag van de QSL-prijsvraag uit het Sept. nummer luidt als volgt:

1. 100 L-kaarten of ½ jaar Vuka-abonnement, L. 426, C. Akkringa, Hengelo (O)
2. Koptelefoon. L. 370, P. Koelmans, Boskoop.
3. L.F.-trafo, L. 307, J v. Kruyswijk, Amsterdam.

De prijzen worden in den loop van November a.s. aan de winnaars verzonden. No. 1 gelieve even op te geven, of hij L-

kaarten of Vuka-abonnement wensch. Cheerio, beste 73's, frm. J. P. C. v.d. Berg, Cremerplein 22 hs. Amsterdam. W.

De batterijen van Uw peilontvanger zijn nog niet op !!

Gebruik ze voor de laatste keer in 1938 op 13 November! Bezoek het „Vossejacht Sluitingsfestijn 1938" in de omgeving van Delft. Komt allen,

Vergaderingsverslagen. (Verkort).

1. Afd. Den Haag en Omstreken:

Ondanks het feit, dat onze bijeenkomst op 21 Sept plaats vond in een tijd van de hoogste internationale spanning, was onze zaal goed bezet.

Allereerst werden de plannen voor den winter besproken. Er kwamen voorstellen tot een houden van een soutercurcus; een verzoek om een lezing over „het lichtnet en alles wat daarvan voor de amateurs van belang kan zijn"; een verzoek om een lezing over versterkers en Radio-distributie en tenslotte een voorstel tot bezoek aan het G.E.B.

Besloten werd dat het Bestuur het een en ander zal bekijken en zooveel mogelijk aan de wenschen der leden zal pogen tegevoet te komen.

Daarna volgde het theorie-kwartiertje van BZ, gevolgd door een fb geslaagde verkoop van meegebrachte spullen, hetgeen de kas een voordeeltje van f 1,50 opleverde.

Na een korte beschouwing van oXK over lijnversterkers en een relaas over een raadselachtig geval met een stroommeting, hetgeen nogal stof deed opwaaien, behoorde deze gezellige avond alweer tot het verleden. oJHK, 2de secretaris.

2. Afd. Amsterdam.

Reeds verschillende leden hebben kennis gemaakt met ons tegenwoordige vergaderlokaal waar we de beschikking hebben over een bijbehorende keuken met toebehooren! Mettertijd zullen hier tevens een 80 en een 5 meter zender worden opgesteld. Dit is echter een kwestie van tijd; voorloopig vergaderen we alleen nog maar. En hoe! Op onze laatste bijeenkomst, waarbij de Zaanse vossenacht nog eens uitvoerig werd „verslagen" kon je er o.m. leeren,

hoe je voor een dubbeltje je natte telefoonsnoer kan drogen in een warme-worst automaat en voor datzelfde dubbeltje twee warme worstjes kan buitmaken! Na de pauze met de zoo langzamerhand bekend geworden koffie, betrad OM Rimini het tooneel met een 1-V-1 UKG-ontvanger. OM Wigman behandelde de Philoscoop en pas om half twaalf werd deze vergadering, waar we bezoekers uit de afdelingen Haarlem, Zaandam en Gooi als gast hadden, gesloten.

De secr. J.C. Kabboord, Kl. Wittenburgerstraat 25 III Amsterdam C.

3. Afd. Haarlem.

Op 7 October hield de afdeling Haarlem haar maandelijksche vergadering in Café „Roxy". Na het openingswoord van den voorzitter werden nog eenige wel-en-wee'tjes van de laatste v.j. opgehaald. Verder werd er besloten om op de eerstvolgende vergadering een tombola-zonder-nieten te organiseeren. OM's sleept dus wat mee de volgende keer!!!

OM Deiman hield hierna een korte doch prachtige lezing over contrastversterking o.a. bij Philipstoestellen. In de pauze werden twee nieuwe afd. leden geboekt, nl. ons varende Vuka-lid OM Nesselaar en OM Roelse van de afd. Apeldoorn, die voor studie in Haarlem vertoeft.

Wegens afwezigheid van OM Eliams kon de lezing over het nieuwe Besra-chassis niet doorgaan. Inplaats hiervan teekende en besprak OM Redeker een 5-meter transceiver, hetgeen de avond verder vulde.

OM's wij verwachten jullie weer op 4 November a.s., zooals elders in dit nummer is aangekondigd. Ook de IJmuidenaren zijn dan weer alles present! Cheerio, S. Redeker, L.392, Papentorenvest 60.

4. Afd. Wageningen.

In Wageningen worden de zaken op dezelfde voet voortgezet! Het gaat steeds excelsior en er heerscht op onze bijeenkomsten een geanimeerde stemming. Op 28 Oct. vergaderde de afd. weer, waarbij L. 105 een uiteenzetting gaf over het onderwerp: electromagnetische en electrostatische velden. Uit de vele vragen bleek, dat er wel wat behoefte bestaat aan dergelijke kost.

Na de lezing werden plannen voor den winter vastgelegd. De besluiten worden per radio bekend gemaakt... hi! Na de verkoop werd deze gezellige vergadering door de waarn voorzitter gesloten.

L.105, secr.

5. Vuka-Oost op 15 Oct. in Heck te Arnhem:

Dit was de overgangsvergadering van het zomer(vossejacht)seizoen naar de winter. De volgende keer gaan we definitief ons winterseizoen openen. 50 OM's waren present, toen oAG de vergadering opende en nog eens even naging, wat er deze zomer al zoo is gebeurd. Vanzelf kwam hij natuurlijk op techniek terecht, en zoo besprak AG een mooie mA/Voltmeter van AEG met 10 meetbereiken. PAoMU kwam vervolgens met een stapel QSL's op de proppen. GA

deelde vossejachtpaperassen rond en lokte daarna zeer handig oGI even buiten de vergaderzaal, hi. Aan de hand van teekeningen en formules gaf GI een uitleg, verklaring en berekening van plaatstroom-apparaten van verschillend vermogen en voltage. Diverse leden kwamen met vragen op de proppen. In de volgende pauze werd er enorm veel gekletst. Na dit onderlinge QSO verkocht MU alles wat los en vast was. Besproken werden de laatste zendexamens, en tot slot stak OM Hindriks van wal met een uitvoerige beantwoording van ingekomen vragen. Speciaal werd behandeld de aanpassing van een modulator aan een zender.

Bar laat was het al geworden toen oAG de vergadering sloot. Het was een buitengewoon gezellige en leerrijke vergadering geweest, en vol moed wordt het winterseizoen ingegaan. 50 OM's waren op deze vergadering aanwezig, maar... Vuka-Oost heeft heel wat meer leden. Hallo OB's de volgende maal ALLEMAAL present!!!!

PAoND.

P.S. Heeren secretarissen, die in gebreke bleven een vergaderingsverslag te zenden! Wilt U er om denken voor het volgende nummer? Pse: tijdig!!
oKP.

Vossejacht sluitingsfestijn 1938.

DR. OM's,

Als er iets is, wat we ieder jaar met lood in onze schoenen doen, dan is het wel het opbergen van onze peilontvanger, het ap paraat, dat ons amateurs zoo'n genoeglijke periode heeft gebracht en dat ons in staat stelt den geheelen winter verhalen te doen van behaalde tropheeen en allerlei onder-vonden wederwaardigheden.

Welnu, ten einde jullie deze moeilijke stap nog even te sparen en tevens tegemoet te komen aan talloze aanvragen van jacht-liefhebbers uit en buiten onze vereeniging, organiseert de Afd. Rotterdam in samenwerking met de Afd. Den Haag & Omstreken op 13 November (Zondag) een Vossejacht, tot sluiting van het succesvolle jachtseizoen 1938. En OM's, let op. Deze jacht wordt de clou van het jaar en een waardig

besluit van alles, wat dit jaar op dit gebied gepresteerd is.

Het jachtgebied wordt begrensd door de volgende plaatsen.:

Delft - Veenweg - Zoetermeer - Moerkapelle - Zevenhuizen - Terbregge - Rodenrijs - Rotterdam.

De jacht vangt aan om 13 uur en eindigt te 16 uur.

Vanzelfsprekend heeft de jacht plaats op 80 en 5m. Als vos voor 80m fungeert PAoRS en voor 5m. PAoJHK.

Ditmaal is er ook gedacht aan hen, die in de toekomst willen gaan jagen maar zich eerst in de kunst willen bekwamen, teneinde in de komende jachtperiode in de gelegenheid te zijn goede resultaten te bereiken. Er bestaat n.l. beperkte *gelegenheid* om als leerling-peiler deel te nemen in z.g.

lesgroepen, die onder leiding van een „deskundige” de jacht met een peildoos zullen meemaken. Iedere deelnemer krijgt dan onderweg de gelegenheid om zelf te peilen, te leeren, hoe een peiling op de juiste wijze wordt uitgezet; kaartlezen enz. Een buitengewone prettige wijze dus om aldus de kunst van het peilen met succes te leeren.

Het inschrijfgeld voor peilgroepen is ditmaal zeer laag gehouden en bedraagt slechts f 0,50.

Deelnemers aan lesgroepen betalen f 0,25 per persoon.

De deelname aan de lesgroepen is enkel mogelijk per fiets, tandem of motor.

De leerling-peilers starten om 12 uur, resp. : uit Rotterdam en Omgeving : Heulbrug; uit den Haag en Omgeving : Hoornbrug.

OB's, deze jacht wordt een waardig besluit van het seizoen.

We hebben in het Hol tal van attracties,

zoodat we met recht kunnen spreken van een jachtfestijn. Van de zijde der besturen der afd. Rotterdam en Den Haag zal alles gedaan worden, opdat men terug kan zien op een gezellige, prettige bijeenkomst. Het spreekt vanzelf, dat PAoBZ ons op zijn bekende, aangename wijze zal bezighouden!

Ervaren peilers, en zij, die het worden willen denk er aan : 13 November a.s. op ter Vossejacht tusschen Rotterdam en Den Haag.

Inschrijvingen met inschrijfgeld, liefst in postzegels te zenden aan : het secretariaat Afd. Den Haag & Omstr. B. E. G. Stumpel L 177 Hooigracht 40 Leiden.

Vergeet niet duidelijk op te geven : deelname *peilgroep 80 of 5m*, of deelnemer *lesgroep*.

Voor toezending van de benodigdheden zal tijdig worden zorg gedragen.

PAoKQ L-177.

NOG kunt ge meedoen aan de pas-begonnen schriftelijke **cursus voor het zendexamen**, maar : geeft U dan **DIRECT** op aan het secretariaat van Vuka : **C 272, Varsveld**. Wintertijd is studietijd **OM's**!!
Leest maar eens de ervaringen door eenige examen-candidaten opgedaan in dit nummer!

Van den Handel etc.

1. De *GOOISCHE RADIOHANDEL* te Hilversum zond ons ter recensie toe een exemplaar van de nieuwe Eddystone Short Wave Manual 1939. Wij meenen goed te doen in dit nummer van V.N. eenige woorden te wijden aan deze interessante uitgave.

In tegenstelling met de vorige jaren zijn thans bijna alle constructies aangegeven met Amerikaansche lampen, met uitzondering van één apparaat, dat met de Philips (Mullard) E-serie is uitgerust. Het behoeft geen betoog, dat dit voor den bouwer van bijzonder groot gemak is.

De tekst is afgewisseld met zeer veel schema's, duidelijke teekeningen en foto's, die het bouwen der verschillende toestellen ten zeerste vergemakkelijken. De 1939 Eddystone Manual zal ongetwijfeld bij onze amateurs in goede aarde vallen : een ieder zal er datgene uit kunnen opdiepen, dat hem het meest interesseert. Voor de luister-a-

mateur zijn verschillende ontvangers beschreven, waaronder een tweelamper met EF7 en EL3 op chassis, een batterij-ontvanger, een 5-meter-ontvanger met 954, 6K7G en 2 x 6C5 en tenslotte een negenlamps super met een bereik van 9 tot 200 meter.

Voor den zendenden amateur treffen we aan de beschrijving van een miniatuurzender met 6L6G en een beschrijving van een 25 Watt zender met modulator. (Xmtr. 6L6 - 897. Mod. 3 x 6A6) terwijl bovendien nog diverse artikelen van algemeenen aard zijn opgenomen. Zoo lezen we wetenswaardigs over : antennetheorie, de constructie van een plaatstroomapparaat, een klikgolfmeter en een veldsterktemeter enz. enz.

2. Van *AMROH-MUIDEN* ontvingen we het laatst verschenen nummer van het Amroh-Bulletin, het frissche, opwekkende orgaan van de Muiderkring. Het nummer

vangt aan met een beschouwing over het zendervraagstuk in Nederland, terwijl verder een uitgebreid artikel is opgenomen, waarin de nieuwe „MK Modelsuper 1939” aan het Nederlandsche amateurdom wordt voorgesteld. Deze super is uitgerust met de lampen : EK2, EF5, EBC3 en EL3 en men treft in het artikel tevens een schat van practische gegevens aan, die de bouw van dit apparaat zullen vergemakkelijken.

Uit den verderen inhoud noemen we nog een beschouwing over het „tooveroog”, wetenswaardigs over dipool-antennes, de onderdeelenrevue en het band rapport. Het is een keurig en smaakvol uitgevoerd blad, dat we iedereen kunnen aanraden.

3. Het verschijnen van de jaarlijksche groote radio-prijscourant van de Firma AURORA-KONTAKT (Klein's Handelsmaatschappij N.V.) is telken keere voor iedere amateur een gebeurtenis van belang.

Het is natuurlijk onmogelijk hier een volledige opsomming te geven, van alles wat er in is te vinden, doch we willen niet nalaten toch enkele rubrieken speciaal te vermelden. Zoo treffen we o.a. aan een groote collectie Thordarson materiaal met volledige technische gegevens, een uitgebreide verzameling microfoons, waaronder Shure en Astatic kristalmicrofoons, een keur van meetinstrumenten enz. enz.

Wij twijfelen er niet aan, of deze, geheel in koperdiepdruk uitgevoerde prijscourant

zal een gunstig onthaal vinden bij de Nederlandsche amateurs !

4. Ook de N. V. Groothandel v.h. *GEBR. PETERS*, Nieuwe Heerengracht 11, te Amsterdam zond ons haar nieuwe uitvoerige prijscourant met radio-toestellen en onderdeelen, en massa's artikelen voor H.H. installateurs. De prijscourant is op aanvraag voor handelaren verkrijgbaar.

5. Van de *Fa. TE KAAAT*, Jansbuitensingel 2 te Arnhem ontvingen we ter kennismaking en beproeving eenige exemplaren van de bekende „SOLAR” condensatoren voor zend- en ontvangdoeleinden. Deze condensatoren zien er zeer robust uit, en aan de gegevens omtrent doorslagspanning bleek ruim te zijn voldaan. We ontvingen de modellen:

M-408 : 8mfd, 450 V. werkspanning.

M-308 : 8mfd, 300 V. werkspanning.

DT-882 : 25 mfd, 35 V. werkspanning.

G-8 : 50 mfd, 25 V. werkspanning.

Deze hebben alle de kokervorm.

Het type LG5-2 is een ultra compacte condensator van 2 mfd voor 450 V. werkspanning. Van het bekende tubemodel ontvingen we de enkelvoudige DM-508 van 8 mfd voor 450 V. en het type DM-588 van 8 + 8 mfd, ook voor 450 V. werkspanning.

Ook in andere Europeesche en andere onderdeelen is deze fa. goed gesorteerd, speciaal in versterker-artikelen.

Vossejacht Sluitingsfestijn 1938 !

Op Zondag 13 November naar Delft en omstreken!!! De afdeling Rotterdam en Den Haag organiseren dan het „Vossejacht Sluitingsfestijn 1938”
 Inschrijvingen te richten aan: B.E.G. Stumpel, L. 177, Hooigracht 40, Leiden

Radio-lampen Vademecum.

Van de Radio-boekhandel P.H. Brans, Isabellalei 97 te Antwerpen ontvingen we ter kennismaking het radio-vademecum, bevattend service gegevens over Amerikaanse en Europeesche lampen. Dit is een prachtig boek, dat we handelaren en amateurs ten zeerste kunnen aanbevelen. Tegenwoordig is het een warwinkel in de lampenwereld..., en vaak is het noodige stapels papieren te doorworstelen om van een be-

paald lamptype de gegevens gewaar te worden, aangenomen al, dat de gezochte gegevens zich inderdaad tusschen de paperrassen bevinden. Dit tijdsverlies, met bijbehorende ergernis, kan worden ontgaan door aanschaffing van genoemde boek, dat werkelijk in een leemte voorziet. Het geeft van vrijwel elk fabriikaat en type de gegevens in enkele seconden. De lamphuls is bij elke lampensoort aangegeven, en aan het

slot van het boek is een uitvoerige vergelijkings- en vervangingstabel opgenomen eveneens voor Am. lampen.

Het boekje is zeer handig uitgevoerd in zakformaat. Het bevat bijna 600 bladzijden, terwijl de prijs slechts f 1,35 bedraagt, voor franco toezending.

Men kan het radiolampen-vademecum bekomen door storting van dit bedrag op de *giro-rekening No. 211.881 te Den Haag* van de fa. Brans.

Al de gebruikers van het lampenvademe-

cum ontvangen op verzoek nog extra toegezonden de aanvullingen van nieuw uitkomende lampen tot 1 Jan. 1939.

Van dezelfde uitgever ontvingen we als proef het eerste nummer van het blad „Het RADIOVAK”. Dit is een tweemaandelijksch vakblad voor radiotechnici, handelaren en studeerenden. De abonnementsprijs bedraagt voor Nederland 50 cent, welk bedrag op dezelfde wijze gestort kan worden als boven aangegeven.

Tot weerziens! In verband met mijn vertrek op 1 Nov. naar Curaçao roep ik langs deze weg al mijn radio-vrienden een vaarwel toe. Tot weerziens OM's of tot werkens vanuit PJ-land

exPAoWN, W J.A. v.d Scheer, Amsterdam

De Deventer-Tweedaagsche.

Het was werkelijk jammer, dat 't in het vorige, VN niet meer aangekondigd kon worden, dat de afd. Deventer nog een vossejacht hield, anders zou de deelname op de jacht van 21-22 Oct. nog veel grooter geweest zijn. Want vossejacht-moe zijn we nog niet, en: worden we niet! Hoorden we heden — 22 Oct. — „de man van Deventer” alias L-412 alias OM de Bie niet de verzuchting slaken: „jaommer, dat et af-e-loopen is” „ik verlange alwêêr naor 't volgende seizoen”... Met PAoWM en L-111 vormt hij het edele Deventer-trio, met de zuchtende L-412 wel als gangmaker.

Omdat het dan niet meer in VN kwam, waren er maar circulaires uit de grond gestampt, en zoo was een groot deel van het Oosten des lands er dan toch mee op de hoogte dat de Deventer-afd. met een tweedaagsche jacht afscheid ging nemen van het jachtseizoen, om Donderdag 10 Nov. energiek de zaken voor de donkere helft van 't jaar aan te pakken met een vergadering.

Ondanks de geringe publiciteit schreven 18 groepen voor de jacht in. Voor vossejachten moet je dan toch maar bij VUKA zijn.

Rekening was er mee gehouden dat iedereen zooveel mogelijk meedoen kon. Dus: de Zaterdag en de Zondag. Dat was prachtig bekeken.

Zoo kroop de vos, XPAoWM (met L-412 als helper) dan die Zaterdagmiddag in café Tuitert, vlak aan de IJssel te Gorsel, vlak

ook aan de grens van het rayon... Maar daar wachtte de heeren een niet bepaald aangename verrassing. Want juist naast het vossehol stond reeds PAoGA met levensgezellin op gesteld met de peildoos, wachtend op klokke vier. En versperde zoo de vos den toegang tot zijn holletje. En ze MOESTEN er voorbij, trouwens: de snoode jager werd ook telaat ontdekt. Je had die gezichten moeten zien van WM en L-412 toen ze GA in de gaten kregen. In den grond hadden ze willen kruipen, als *echte* vossen... WM had de schrik zoodanig te pakken, dat hij zijn 125 Volts apparatuur aansloot op 220... met alle gevolgen van dien. Met 10 minuten werd het euvel ontdekt, gelukkig waren ernstige gevolgen nog uitgebleven. Maar uit protest vertikte de zender het toch den heelen middag om zoo goed te werken als anders. Een voortdurende pieptoon hebben alle jagers en luisteraars wel bespeurd. Jagers zei-en dat je daar juist zoo fijn op peilen kon...

Inmiddels had Vuka-Oost een strop. Ze waren toch al niet al te sterk opgekomen, en PAoGA stond er op, gediskwalificeerd te worden, ondanks protesten van de vossen, die van meening waren dat GA toch met 1 miuut al zou zijn binnengewees. Vuka-Oost heeft inderdaad met pech te kampen in de bekerstrijd — doch goeie amateurs weten daartegen te vechten, zoodat dit eigenlijk een aansporing moet zijn!

In het hol klaarden de gezichten weldra

op. Want zie : te 16u50 holde de eerste Deventernee, OM Veldhoen binnen, buiten zichzelf van geluk : de eerste jacht — het eerste binnen meteen. Dra volgde OM Hurkmans uit Deventer, ook een prima prestatie, daarna OM Mulder van A'doorn, Scheffer, Nijhof-Ooms, Wiardi, Ribbers, Frouws, Maartense enz. De organisators keken glunder, want de jacht marcheerde maar best, en : Deventer lag fijn aan de kop voor de beker, gevolgd door Oost en Apeldoorn. Doch de Zondag zou voor Deventer nog roet in het eten kunnen werpen. Dat is echter niet gebeurd, dank zij de goede prestaties van de Koek-menschen. De 22e hadden oWM en L-412 de zender opgesteld in de uitspanning „De Eikeboom” te 't Joppe, ongeveer aan de groote weg van Deventer naar Lochem. De antenne hing aan de kerktoeren, de zender werd ditmaal zachtzinnig behandeld door WM, en draaide lustig. Als eerste kwam *bij* het hol OM Kiela uit Rotterdam, maar op den voet gevolgd door L-111 uit Epse. Maar L-111 uit haalde de linke streek uit door de R'dammer zoo ongeveer van de sokken te wandelen. Je zou niet verwachten dat zoo'n stadsmensch zich zoo maar eventjes door 'n Achterhoek laat passeeren, maar je merkt :het komt voor. L-111 werd eerste en vrind Kiela nummer twee, met het minst mogelijke tijdsverschil. Eigenlijk zou de keurige prestatie van de R'damsche voorzitter ook al haast te mooi zijn door als eerste binnen te komen. Je moet weten : dit was z'n eerste jacht — met een spiksplinternieuwe peildoos. Tusschen twee haakjes: een keurig dingetje die peildoos en als al de andere peildoos-in-aanbouw te R'dam niet zoo worden, dan gaan op de volgende R'damsche jacht de Oosterlingen met lood n de schoenen daar meedoen : daar zal niet gemakkelijk van te winnen zijn. Inmiddels hadden dan L-111 en OM Kiela een vrachtige prestatie geleverd, en je had 'm moeten zien gluderen achter 't glaasje bier.

Te 14u30 kwam OM Moespot binnenstui-ven, op de voet gevolgd door Veldhoen (een

veelbelovend jagertje !), Hurkmans en Ribbers, Joling (die leert het ook !), Wiardi, Putto, Ouwens e.a.

De Deventernaren keken allen opgetogen: de beker was binnen, voor de eerste keer. Apeldoorn en Vuka-Oost schaakmat gezet !

Voor zoover was na te gaan door 'n buitenstaander, was de situatie nu als volgt over de twee dagen, d.w.z. Is men voor de deelname beide dagen het gemiddelde neemt, en voor deelname op één dag alleen de op dien dag geleverde prestatie: 1. OM Veldhoen, Deventer : $20 + 30 : 2 = 25$ strafpunten 2. OM Kiela, L-555, Rotterdam : 26 strafpunten. 3. OM Hurkmans, Deventer : $23 + 31 : 2 = 27$ strafpunten. 4. OM Moespot, Deventer : 29 strafpunten. 5. Gebr. Joling, Oosterbeek : 47 strafpunten. 6. OM Putto, Apeldoorn : 47 strafpunten. 7. OM Ribbers, Apeldoorn : $89 + 46 : 2 = 60$ strafpunten. 8. OM Wiltink, Epse, $101 + 25 : 2 = 63$ strafpunten. 9. OM Maartense, Apeldoorn : 84 strafpunten. 10. J. Wiardi, Warnsveld : $148 + 46 : 2 = 97$ strafpunten. 11. OM Scheffer & Hendriks, Nyhof-Ooms, Brummen : 120 strafpunten. 13. OM Ouwens, Apeldoorn : 140 strafpunten.

De jagers Mensonides, Kronenberg, Mulder, Frouws, v. Varik, — nog nieuwelingen in deze nobele sport — hebben ervaren, dat alle begin moeilijk is. Doch de aanhouder wint !

Na afloop reikte OM de Bie de prijzen uit, en dankte al de gevers. 't Waren prachtige prijzen : lampen, bekers, radioartikelen, enz. Een speciaal bedankje komt toe aan Mevr. de Bie, die weer met eenige origineele prijzen voor den dag kwam. De laatst binnengekomene kreeg van de OW van L-111 ook een beker, maar... het was — een zeer toepasselijke ! — melkbeker...

De afd Deventer kan op een zeer geslaagde jacht terugzien. Bijna is nu het seizoen voorbij, alleen op 13 Nov. volgt nog de gecombineerde jacht der afd. Den Haag en R'dam.

Denkt U aan de vergaderingen van VUKA-OOST op ZATERDAG OVER EEN WEEK (12 Nov.) in het Arnhemsche Heck ? ! Noteeren pse !

Nagekomen Vuka vergadering.

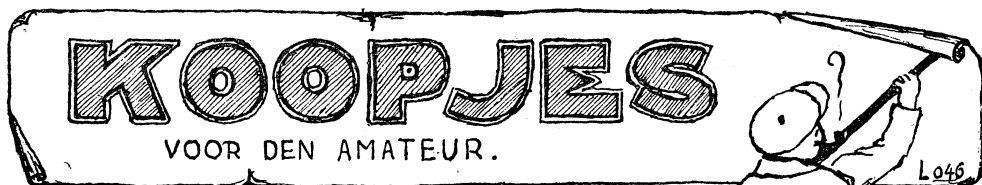
VERGADERING der afd. DEVENTER op
Donderdag 10 Nov. om 8 uur in Hotel
„Duym” te Dventer, met op de agenda :

1. Na-beschouwingen over de vossejachten, en : hebben we er genoeg van ?
2. Eenige technische onderwerpen, zoo mogelijk met demonstratie.

3. Wat gaan we van 't winter doen ?
4. Verkoop van onderdeelen.
5. enz. enz.

IEDEREEN is present, met nog een nieu-
weling !!!

De secr.



AANGEBODEN.

1. 11-lamps super, Am. lampen, w.o. eenige reserve. 13 Watt PP-eindtrap. 5 banden (10-2000 m) micr. en p.u.-aansl. Compleet in groote gramfoon-radio-kast m. zware luidspr. Zonder gram-foon. Eén jaar oud.
2. Double-button microfoon, gouden cont. hard alum. diafragma.
3. Transfo, geheel nieuw, 200 Watt. Sec. 0 - 600 - 650 - 1200 - 1300.
4. Gloeistroomtransfo 5, 5, 2½, 2½, 4, 5, 6,3 Volt bij 6 Amp.
5. Eddyst. air dielectric trimmers cat. no. 978, twee stuks, nieuw.
6. Beat osc. spoel (variab.) 456 kC, nieuw J. Snoeren, Dijkstr. 13, Aalten (GLD.)
7. Lampen 32, 33 (twee stuks), 34, 2A3, 57 en 58, nieuw. Ook genegen te ruilen tegen 76, 42, 6C6 en 6D6. Dus 7 tegen 4 !).
- A. P. Jacobs, Stationsweg 19, Wijhe.
8. Eenige splinternieuwe 78-ers. PAoKP, Vijverhofstraat 143-B, Rotterdam.
9. Transformator prim. 220 V., sec. 2 x 200 V., 50 mA plus 2 x 2 V.
10. Id. sec. 1 x 400 V., plus 1 x 4 V. en bijpassende smoorspoel.
11. Id. sec. 2 x 2 V. bij 5 Amp.
12. Id. sec. 2 x 500 V. bij 100 mA.
13. Id. sec. 1 x 5 V. bij 3 Amp.
14. Ferrix smoorspoel, laagohmig.
15. Gelijk. lamp, type 83.
T. Oostindie, Wilgenlaan 11, Arnhem.
16. 50 Watt A-versterker, comp. m. voor-
verstr. en 4. e.d. lfspr.
17. Ph. transfo, pr. 125/220 V. Sec. 2 x
1000 V. - 2 x 5 en 2 x 2 Volt.
18. Ph. uitg. transf. voor hooge en lage im-
pedantie.
19. Twee Ph. afvlakmsp., 50 Henry, 60 mA
20. Marconi transfo. 1 : 25.
21. Twee Ph. MC50.
22. Ph. 1762.
23. Transf. pr. 125/220 V. Fabr. Waldorp.
Sec. 2 x 500 V. bij 50 mA.
24. Id. Id. Id.
2 x 2 Volt - 7 Amp.
25. Concerto E. D. luidspr.
26. Weston mA.-meter 0-10 mA.
27. Draadgew. weerstand 900 Ohm.
W. Kersten, L.085, Molenstraat 53,
Nijmegen
28. Rad. Rec. R740, p.s. lamp 7,5 V. glsp
1000 V. pl. sp.
29. Luidspreker
30. P.s.a.-transf. 250 Volt, 50 millis en 2 x
2 Volt. Prim. 125 Volt. Met smoorspoel

50 mA. Killestijn, PAoYN,
Laarstraat 29, Zutphen
31. Electr. gram. 220-125 V. met Philips
pick-up, in kist.
J. Bos, Vosselmanstr. 15, Apeldoorn.

GEVRAAGD :

1. Type 10 en 6L6.

2. L. fr. transformator.

3. Varleyspoel B. P. 110. Kl. Boon Jr.,
L.625, Waterstraat 49, Zutphen.

4. Een goed motorrijwiel, voor deelname
aan de Vossejachten (wegens pech met
't oudje).

L 278, Plataanstr. 13, Nijmegen.

Correspondentie: Sri, PAoHF: je brief kwam net te laat om het gevraagde nog in de bekende rubriek te kunnen opnemen. De volgende maal dus!

Hartelijk gefeliciteerd met je succes op 't zendexamen, om! oKP,

Een amateur-oscillograaf.

Een oscillograaf in ons bezit te zien, was een hartewensch, waaraan echter zeer moeilijk bleek te voldoen.

Verschillende experimenten op dit gebied werden genomen doch alle zonder resultaat. Geprobeerd werd o.m., om elektrische trillingen over te zetten in mechanische; het resultaat was nihil. Je had dan ook dat apparaat — weidsche betiteling — moeten zien, om dat te kunnen begrijpen! Een oud uurwerk, gedeeltelijk gesloopt, kwam er zelfs aan te pas... Het lukte niet. Enfin, niet lang getreurd.

Toch lieten we het er niet bij zitten. Het moest en zou lukken. En ziet! Op zekeren dag zag ik bij een andere amateur, hier ter stede een Cossor neon-afstemindicator liggen. U kent ze wel, die lange buisjes. Nu kwam er iets boven de bewustzijnsdrempel. (Is dat psychologisch goed uitgedrukt, GA...?)

Ik herinnerde me, wel eens gelezen te hebben, hoe je van zoo'n ding een heusche oscillograaf kon maken. Gesnuffeld in oude tijdschriften en toen aan den slag.

Het schema is eenvoudig. Men zie de figuur. In S kan een spoel aangesloten worden of de sec. wikkeling van een transformator. Men kan de spoel dan normaal koppelen met de tankkring van de xmtr. Als transformator kan bijv. gebruikt worden, de secundaire wikkeling van van een oude uitgangstransformator uit de versterker of de gloeistroomwikkeling van een oude gloeistroomtransformator, die men voor dit doel kan gebruiken. De verdere benodigheden zijn: $R_1 = 50.000\text{Ohm}$, $R_2 = 100.000$

Ohm en $R_3 = 1$ of 2 megOhm. Hier behoeven we niet zoo nauwkeurig te kijken, hooger kan desnoods ook nog wel.

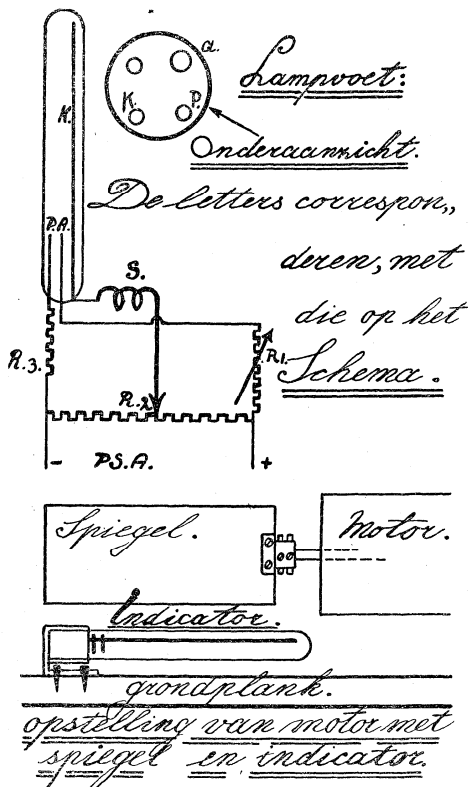
Zonder meer is de oscillograaf echter nog niet klaar. Vanzelfsprekend moet de bekende en dikwijls, wat constructie betreft veel hoofdbrekens kostende, draaibare spiegel er aan te pas komen om het beeld z.g. te rekken.

Ditmaal is de constructie van onze draaibare spiegel niet zoo moeilijk. We gebruiken hiervoor een metalen spiegeltje van 7 x 12 cm en monteeren dit op de as van onze motor.

Ook deze motor is een belangrijk onderdeel! Hiervoor wordt bij ons een Saja-motor gebruikt, afkomstig van een aquariumpompje, een synchroommotor dus.

Als we het neonlichtzuiltje bekijken, dan zien we, dat het aan de zijanten niet scherp belijnd is. Om dit te bereiken, maken we een kartonnen kastje met een spleet van circa 2 mm. Ook gaat het heel goed met een aspirinebuisje, dat we, behalve die spleet van 2 mm, beplakken met zwart papier, zooals dat o.a. gebruikt wordt om foto-artikelen in te verpakken. Een aspirinebuisje zwart lakken, gaat misschien ook wel.

Zetten we alles in een kastje, dan moeten we er om denken, de we hierop een dekseltje aanbrengen aan de bovenkant, omdat we de synchroommotor aan de gang moeten brengen. Nog even iets over de montage van deze motor. Zooals gezegd, is dit een synchroommotor; het toerental bedraagt 100 p. min. De montage levert soms nogal moeilijkheden op. Schroeven we hem zon-



der meer vast op de plank, dan blijft hij herhaaldelijk stilstaan.

Tot slot nog deze opmerking: Een neon-afstemindicator met bajonet-fitting kan op twee manieren in de fitting gezet worden. Men probeere dan even, welke stand de beste resultaten geeft.

Het resultaat van alles was, dat een 50-perioden wisselstroomkromme goed zichtbaar bleek te ontstaan! Op een versterker aangesloten, bleek het dingetje ook aardig te functionneeren. Wat de koppeling met een h.f.-kring betreft, dat zal een van onze PA's eens moeten probeeren. Gaan doet het ook vast!

Wat sommigen misschien een bezwaar zullen vinden is, dat we alleen maar de positieve kant zien. Kunnen pos. en neg. kant verschillen?

Beter gaat het op de volgende manier: Klem de hoekstukjes, waarmee we de motor vastschroeven tusschen twee latjes, met vilt bekleed en schroef de latjes vast. Zelfs het geheele kastje staat bij ons op rubberspons, omdat het vilt-experiment niet voldoende bleek te zijn. Verder moeten we er goed voor zorgen, dat de spiegel goed „loopend” op de as staat, anders staat het beeld niet stil.

K. Jongasma, L. 162, Oostsingel 179, Delft

Iets over oscillatoren met een constante frequentie.

Door PAOJH Hilversum.

Behalve kristallen, zijn er nog andere methoden om een frequentie constant te houden o.a. de z.g. Kolster-kring. Alvorens deze te bespreken, zullen wij eerst echter bekijken de z.g. Franklin-oscillator, waarvan het schema bijgevoegd is. Deze methode wordt meestal toegepast bij golflengten tusschen de 100 en 200 meter, doch kan natuurlijk ook gebruikt worden op andere golflengten. Inderdaad komt men de Franklin-schakeling (Fig. 1) vaak op U.K.G. tegen, waar het moeilijk is, kristallen te maken voor de directe grondgolf. Het gebruik van kristallen op lagere golflengten voert altijd de moeilijkheid met zich mee, van verdubbeltrappen en daarmee gepaard gaande meerdere kosten.

In het schema, afgebeeld in Fig. 1 zien

we dan 2 lampen, V1 en V2, die smoor-spoel-gevoed zijn en zoodanig zijn gekoppeld, dat zij zelf-genereren veroorzaken. Het gebruik van een tweede lamp stelt ons in staat, het circuit aan één zijde te aarden i.p.v. langs de spoel. Een en ander is een gemakkelijker oplossing voor constructiedoeleinden. Lamp 2 toch vormt een phase-omkeertrap en dus moet de teruggevoerde spanning van dezelfde zijde van de gloeidraden afgenomen worden als het rooster. Dan stelt de grootere versterkingsfactor van de twee lampen ons in staat, de koppeling met de LC-kring zeer los te doen zijn. Deze losse koppeling blijkt niet uit Fig. 1, maar het vervangingsschema in de volgende Fig. 2 maakt ons dit duidelijk. Men moet in het oog houden, dat de capaciteiten C1

en C2 zeer klein zijn, (slechts 1 mmF.) Aangezien deze in serie staan met de grotere lampcapaciteiten, is het resultaat, dat men een kring heeft, met lage rooster- en anode-aftakkingen. Na V2 komt een trap met een schermroosterlamp, waarvan de output gekoppeld is met een kring, die afgestemd is op een harmonische (de 2e of 3e harmonische, dat doet er minder toe.) en deze trap wordt dan weer gevolgd door event. volgende trappen.

is op het vrije uiteinde van de geïsoleerde buis F, terwijl het buitenste gedeelte gemonteerd is op het isoleerende diaphragma C, dat op zijn beurt weer steunt op de koperen stang D en hierover heen en weer kan schuiven.

Deze as D vormt tevens de as van de cylinder en is door het eene einde van de cylinder geschroefd met fijne schroefdraad. Het einde van de stang D is voorzien van een zaagsnede voor een schroevendraaier

teneinde de juiste stand te kunnen instellen. Op een bepaald gedeelte is op de stang een plaatje G bevestigd, welk plaatje met de condensatorplaat B een capaciteit vormt. De afstand tusschen B en G bepaalt de compensatie. Tusschen de condensatorplaat B en de koker A is een tweede paar halfcirkelvormige platen EE aangebracht, welke platen EE van de beide platen B en A geïsoleerd zijn en gedragen worden door een isoleerend gedeelte J. De stand van deze plaatjes EE bepaalt voornamelijk de capaciteit van de kring en voldoende variatie kan met deze plaatjes bereikt worden om een 10% golflengtevariatie te krijgen. Deze plaatjes worden aangedreven door een wormwielconstructie, links op de tekening.

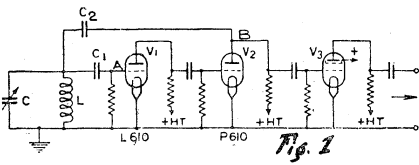


Fig. 1

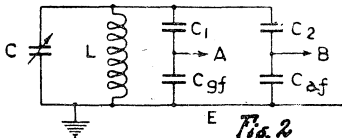


Fig. 2

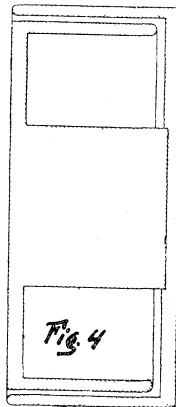


Fig. 4

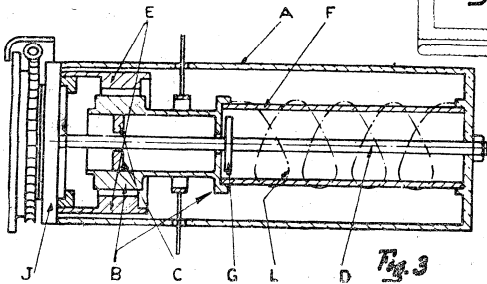


Fig. 3

De methode, om de frequentievariatie tegen te gaan, die een gevolg is van temperatuursveranderingen en die op hun beurt oorzaak zijn van mechanische veranderingen in spoelen en condensatoren, is een zeer interessante! In Fig. 3 hebben wij een praktische uitvoering gegeven van een z.g. *Kolster-kring*. Een cilindrische koker A, van Koper, die geaard is, vormt een plaat van de condensator C en dient meteen als steun voor het geheele geval. In koker A bevindt zich de spoelvorm F, van isoleerend materiaal, die de windingen van spoel L draagt. Een zijde van deze spoel is verbonden met het einde van de koker A en het andere einde is bevestigd aan het geïsoleerde condensatorplaatje B, van halfbuisvormige constructie, welk plaatje bevestigd

Het geheel werkt als volgt: Door juiste keuze van de materialen wordt de uitzetting in langsrichting bereikt, hoofdzakelijk in de geïsoleerde spoelvorm. Wanneer deze spoelvorm dus uitzet, verwijdt zich de plaat B van het compensatieplaatje G. Aangezien door de verwarming óók de spoeldraad langer wordt, wordt dus de zelfinductie door de vermindering in capaciteit tusschen de plaatjes C en B. Om nu het geheel onafhankelijk te maken van uitwendige capaciteitsveranderingen, trillingen enz. en om de zaak niet aan ál te snel varierende temperatuurschommelingen bloot te stellen is het geheel opgebouwd in een tweede koperen cylinder (niet geteekend in de figuur) en de ruimte tusschen A en deze cylinder wordt opgevuld met vilt.

Deze tweede cylinder vormt meteen een chassis voor de twee oscillatorlampen en de koppellamp en zodoende ontstaat er dus een compact geheel!

De koppelcondensatoren, die natuurlijk bevestigd moeten worden aan het vrije uiteinde van de spoel zijn eenvoudig twee kleine koperen stripjes, die op een micaring bevestigd zijn, terwijl de toevoer bewerkstelligd wordt door twee stangetjes, die door beide kokers gaan. Het zal duidelijk zijn, dat men op zeer korte golflengten géén spoel noodig heeft, aangezien dan de zelfinductie van het metaal een rol gaat spelen.

In het Philips' Technisch Tijdschrift van Juni '37 staat een inrichting beschreven voor een U.K.G. verbinding tusschen Tilburg en Eindhoven op een golflengte van 1m. Hiervoor is de in Fig. 4 afgebeelde Kolster-kring gebouwd, waarvoor de schrijvers van het genoemde artikel, de heeren Von Lindern en De Vries de volgende formules opgeven:

Voor de zelfind. $L_{cm} = 2.1.l_n R1/R0$, waarbij l de lengte van de as in cm is, terwijl $2R0$ en $2R1$ de diameters zijn van de kern en de mantelcylinders.

Voor de resonantie golf krijgt men:

$$\lambda_{cm} = 2.\pi. \sqrt{L_{cm}. C_{cm}}$$

De magnetische krachtlijnen loopen in de ruimte tusschen beide cylinders en aangezien geen isolatiemateriaal gebruikt wordt, zijn de verliezen in deze kring zeer klein. Weliswaar spelen bij dergelijke kringen de stralingsverliezen op een zoo lage golflengte een groote rol, maar de constructie is zoodanig, dat deze verwaarloosbaar klein zijn. De frequentievariatiëes blijven zelfs bij volle uitsturing van de zender zeer klein.

De aandacht van vele onderzoekers is momenteel op dergelijke kleine golflengten gericht. Amateurs, óp naar de 1-m golflengten!!

HERCULES-TRANSFORMATOREN

Wij wikkelen alle Transformatoren welke U nodig heeft en niet normaal in den handel voorkomen. Betrouwbaar en billijk
Eén voorbeeld: 2×300 V, 120 mA, gloeidraad 2,5-, 4- of 6,3 V,, 20 W en gloeidraad gelijkv. 4 V-1 A of 5 V-2A 1: f7,60

Vraagt eens prijs aan:

HERCULES - RADIO, HILVERSUM

AMERICAN RADIO SERVICE

Vraagt GRATIS PROSPECTI met gegevens van de nieuwste supers 1939. O.a. type „ROYAL" met 20 afgestemde kringen, banden van 18—50, 49—125, 1000—2000 M. en vele andere bijzonderheden, lampenlijst enz.

WILLEMSWEG 67 - NIJMEGEN - TEL. 24077

VUKA-NIEUWS

TIJDSCHRIFT GEWIJD AAN HET RADIO-AMATEURISME, SPECIAAL OP DE ULTRA KORTEGOLF
EN OFFICIEEL ORGAAN DER V.U.K.A.

HOOFDREDACTEUR: K. VAN PETERSEN, PAoKP, VIJVERHOFSTRAAT 143B, ROTTERDAM-C
REDACTIE VOOR 5 M. RUBRIEK: F. BROUWER, PAoBZ, BEEKLAAN 222, DEN HAAG.
VASTE MEDEWERKERS: J. J. HOOGENDOORN, PAoJH, HILVERSUM - J. WIGMAN, BADHOEVEDORP
J. LAMERIS, PAoJL, VREESWIJK - ING. J. WIERTZ, HEERLEN - R. H. BROUWER, PAoAG, RIJSSEN - A. L.
VAN DIJKE, WAGENINGEN - A. A. BLIEK, PAoWEA, ENSCHEDE - G. W. JANSEN, PAoRM, VARSSEVELD. e.a

VERSCHIJNT OMSTREEKS DEN 1STE VAN ELKE MAAND

ABONNEMENTSPRIJS (WAARIN DESGEWENSCHT LIDMAATSCHAP BEGREPEN)
VOOR NEDERLAND f 2.50, VOOR BUITENLAND f 3.00 PER JAAR BIJ VOORUITBETALING

ADVERTENTIE-TARIEF: OP AANVRAGE BIJ DE ADMINISTRATIE

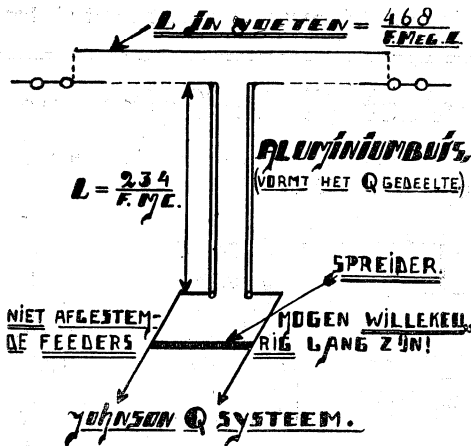
REDACTIE: VIJVERHOFSTRAAT 143 B, ROTTERDAM. ADMINISTR.: (TEVENS SECR.-PENN. V.U.K.A.)
TH. C. VAN BRAAK, C 272, VARSSEVELD - GIRONUMMER No. 272760 - TELEFOON No. 236

Het Johnson Q-Voedingssysteem.

De standaard uitvoering van een Johnson Q-voedingssysteem van een antenne is weergegeven in bijgaande figuur. Een impedantieaanpassing wordt verkregen door een aanpassingsgedeelte te gebruiken waarvan de golfweerstand gevormd wordt door de meetkundige verhouding tusschen de golfweerstand van de voedingslijn en de stralingsweerstand van de antenne (in de straler).

Een voldoende goede aanpassing kan gewoonlijk verkregen worden door het aanpassingsgedeelte van een dipool zoodanig te construeeren, dat de golfweerstand hiervan de meetkundige verhouding is van de lijn-impedantie en 72 Ohm. Deze 72 Ohm is de theoretische stralingsweerstand van een halve golf „doublet” antenne, die zich óf oneindig hoog, óf $\frac{1}{2}$ golf boven de aarde bevindt. De stralingsweerstand wijkt onder de werkcondities iets af van deze 72 Ohm, maar met deze aangenomen waarde zullen goede resultaten verkregen worden, zoolang de dipoolstraler méér dan $\frac{1}{4}$ golf boven de grond hangt en in de open ruimte. De kleine hoeveelheid staande golven, die door een kleine afwijking van de juiste aanpassing zullen optreden, kunnen wij eruit krijgen bij de zenderzijde van de feeder, zonder slechte resultaten. Een Q-aanpassingssysteem kan precies aangepast worden, indien men dit wenscht, door een aanpassingsgedeelte te maken volgens de berekende afmetingen met een inrichting, om

de afstand van de geleiders iets te kunnen varieeren, nadat de niet-afgestemde lijn op staande golven getest is. Het Q-aanpassingsgedeelte zal meestal een golfweerstand hebben van ongeveer 200 Ohm, wanneer het gebruikt wordt om een halve golf „dou-



blet” aan te passen, terwijl deze weerstand bij diverse installaties varieert van 150-250 Ohm. Deze impedantie is moeilijk te bereiken met een gewone dubbeldraad-feeder, aangezien dan de draden zeer dicht bij elkaar zullen loopen. Daarom wordt meestal een vierdraads feeder gebruikt of een feederlijn, die uit twee aluminium pijpen bestaat van pl. m. $\frac{1}{2}$ inch oftewel 12,52 mm. Het vierdraad-systeem heeft het voordeel van goedkoopte en licht gewicht, terwijl het

aluminiumbuizen-systeem het voordeel heeft van snel instelbaar te zijn voor aanpassing aan diverse impedanties.

Het vierdraad-systeem kan met voordeel daar gebruikt worden, waar de benaderde stralingsweerstand met zekerheid bekend is zoodat men het aanpassingsgedeelte direct, met eenige zekerheid voor wat betreft de goede werking kan construeeren.

De beste methode, om precies aan te passen, is óf de stralingsweerstand van de straler, (of van het stralingssysteem) te meten door middel van een z.g. kwartgolf „stub”, die wij later nog eens zullen beschrijven, óf een Q-aanpassing te gebruiken met verstelbare afstand.

Indien de stralingsweerstand van een twijfelachtige antenne eens gemeten wordt, zal de juiste golfweerstand voor een vierdraad-systeem en de afmetingen hiervoor gemakkelijk kunnen worden uitgerekend. Voor een onafgestemde feeder behoeft men bij een Q-systeem alleen de afstand van de staven te veranderen.

De schijnbare ingewikkeldheid van een dipool met Q-aanpassing komt voort uit het

groot aantal antennes en lijncombinaties waarbij de Q-aanpassing gebruikt kan worden. Door slechts alle gewone combinaties weg te laten, kunnen alle gegevens in een simpele tabel gegeven worden.

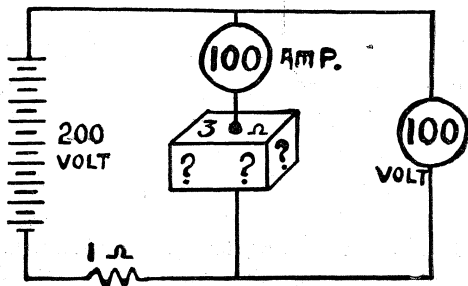
De lengte van het horizontale gedeelte of stralende gedeelte van een Q-gevoede antenne is gelijk : 468, gedeeld door de frequentie in Megacycles. De uitkomst staat dan uitgedrukt in voeten. De lengte van de Q-staven zal precies de helft van de horizontale straler zijn, of 234, gedeeld door de frequentie in Megacycles.

Ook hier staat de uitkomst natuurlijk weer in voeten uitgedrukt. De niet-afgestemde transmissielijn tusschen de zender en de input van de staven kan, binnen zekere grenzen, iedere willekeurige lengte hebben.

Deze Q-antennes zijn in Amerika in bouwdoosvorm verkrijgbaar, waarin dan een afstands-regelings-trimmertje bijgevoegd is, evenals voorschriften voor de afregeling. Aangezien dit artikeltje echter alleen maar bedoeld is, om een principe-beschrijving te geven, doen deze juiste gegevens hier verder niet ter zake. oJH.

Weet U de Oplossing ?

De oplossing van het vraagstuk der vorige maand luidt :



IN HET „KISSIE” ZIT EEN „ONDERBREKER” !

met een bekrachtigingsspoel van 3 Ohm weerstand, welke telkens wordt kortgesloten...

Telkens als de onderbreker kortsluiting maakt, valt de spanning omlaag en loopt er een stroom van hoogstens 200 amp.

Doch onmiddellijk daarna loopt er weer 50 amp., bij een zekere spanning, zoodat de meters niet de momenteele waarden aanwijzen, doch een gemiddelde, hetwelk o.a. afhankelijk is van den tijd, van het onderbreken en sluiten. oBZ.

Zelfbouw van een hittedraadmeter.

Na de uitvoerige bespreking, die PAoJH in zijn artikelenreeks over meetinstrumenten en hulpapparaten in Vuka-Nieuws aan de verschillende typen meters heeft gewijd, lijkt het ons onnoodig, de werking van den

hittedraadmeter nogmaals op deze plaats uitvoerig te behandelen. OM's, lees die verhandeling nog eens na en dan : máák een hittedraadmeter !

Waarom niet ? De kosten blijven beperkt

tot enkele dubbeltjes. Een portie handigheid en een dosis geduld zijn al wel de voor naamste zaken die u noodig heeft !

Reeds heel veel zult U verder begrijpen uit de bijgevoegde figuren en U ziet reeds spoedig, bij aandachtige beschouwing : aanschaffen behoeft U niet zooveel. Allereerst probeert men bij een horlogemaker een onrustwiel tje met bijbehorend lager op de kop te tikken, of wel men maakt het zelf, volgens fig. 1. Het vastzetten van de hittedraad (platinazilverdraad) zal wel geen moeilijkheden opleveren. Deze draad is, voor kleine stroomsterkten, circa 0,1 á 0,2 mm. dik te nemen. Ook de bevestiging van de zoo dun mogelijke spandraad in punt D, zal gemakkelijk gaan. Zooals men uit fig. 3 ziet, loopt de spandraad loodrecht op de hittedraad.

De moeilijkheden beginnen echter pas bij de bevestiging van het haar, dat van de spandraad om het onrustwiel tje heengeslagen wordt en naar de spanveer loopt. Het aan elkaar knoopen van spandraad en haar (zelfstandig naamwoord... hi) valt niet mee, maar moeilijker is de bevestiging aan de veer. Dat is een echt geduldwerkje! We knippen met een scherpe schaar het bladveertje een eindje in, doen dan het haar ertusschen en buigen daarna de inkeping dicht. Het haar blijft er dan netjes tusschen klemmen. Alleen moeten we oppassen, dat het haar hierbij niet breekt. Om te voorkomen, dat later ons werk teniet gedaan wordt, doordat het haartje er wederom uit springt, brengen we een druppeltje Velpen op het veertje aan.

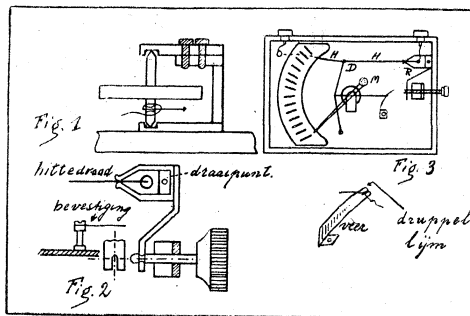
De werking van de nulpuntcorrector R, door middel van een stelschroef is zoo vanzelfsprekend, dat een nadere beschouwing wel overbodig zal wezen !

De bevestiging van de wijzer op het onrustwiel tje kan ook met lijm geschieden. Deze wijzer wordt van zeer dun aluminiumdraad gemaakt en is aan de spits voorzien van een dun stukje aluminiumfoelie, waardoor eenige luchtdemping ontstaat, zoodat de wijzer snel in rust is.

Uitbalanceren geschiedt door aan de onderzijde bij M in Fig. 3 eenige stukjes ijzer-vijlsel te strooien, nadat we de wijzer daar bestreken hebben met lijm. Verder kan men

alles op een plankje of een stukje isolatiemateriaal monteren. Dan brengt men ook de schaal aan, waarna het instrument geijkt kan worden. De verdere afwerking kan natuurlijk ver uiteen loopen en dit laten we dan ook aan de diverse bouwers, persoonlijk over. Enkele algemeene opmerkingen willen we nog ter verduidelijking toevoegen :

De uitslag van de wijzer is evenredig met de uitrekking van de hittedraad en deze is weer evenredig met het kwadraat van de stroomsterkte, zoodat de schaal, in principe, kwadratisch wordt. Nu is er echter wel het een en ander aan te doen, ten einde althans



voor een zeker gedeelte van de schaal, dat dan het meeste gebruikt wordt, een op het oog lineaire schaal te krijgen. Men moet hiertoe echter experimenteren, voor wat betreft de plaats van de knooppunten der verschillende draden.

Een andere opmerking, die we zouden willen maken is deze : bij verhitting van de draad verandert de weerstand hiervan, zoodat ook al om deze reden, de meter niet geschunt kan worden, tenzij we geen prijs stellen op een juiste, kloppende schaalverdeling. Er zijn toch gevallen, waarin het ons minder kan schelen, te weten hoeveel stroom er loopt, dan wel hoe groot of hoe klein die stroom is. Denk bijv. aan de functie van antenestroommeter. Misschien zal men dan juist wél de meter shunten, met een stuk weerstandsdraad bijv., teneinde daardoor zeker te wezen, dat ons instrument niet verbrandt wanneer de optredende stroom eens hooger mocht blijken, dan waartegen ons metertje is bestand.

In de praktijk moet men, speciaal bij hittedraadmeters, er nauwkeurig acht op geven, dat het instrument niet overbelast

wordt. Daarvoor is de aangegeven manier van shunten zeer geschikt. De hittedraad toch, kan bij overbelasting (behalve kapot gaan...) een blijvende lengte vermeerdering ondergaan en we voelen wel: dan is de zaak natuurlijk mis...

Tenslotte de ijking: men kan het instrument ijken, door het in serie te schakelen met een ander, geschikt, instrument. De

ijking kan geschieden met gelijkstroom dan wel met wisselstroom. Met potlood worden de verschillende waarden dan op de schaal aangeteekend en men ijkt zowel van 0 tot max. als van max. naar nul. De verschillende overeenkomstige waarden moeten dan natuurlijk weer bij het zelfde streepje vallen!

Cheerio, es gd luck! frm W. Bouwman,
L 123, Arnhem.



80 M. Bandoverzicht.

Samengesteld door L 177 te Leiden,

met medewerking van L 210 te Bergen op Zoom.

Gehoorde Europa-calls: CT - D - EI - ES - F3-8 - G (GI - GM - GW) - HA - HB - LA LX - OH - ON - OZ - PA - SM - SP.

Gehoorde ON4-stations: AH - AL - AY - BB - BCL - BS - CD - FC - FE - FK - GA GP - GY - HS - IF - IFC - IKS - KD - LAV LV - MM - PLA - RB - SKD - TD - UM VDB - VO - WR - WS - ZA - ZB - ZK.

Gehoorte PA-stations: AA - AH - AI - AL AM - AQ - AU - BA - BB - BF - BGS - BN - BU - CM - DG - DK - DU - EC - EE - EY - FB - GA - GI - GK - GV - HC HI - HL - HS - IDW - IM - JHK - JM - KA - KE - KO - KP - KQ - KT - LA - LG LJ - MAX - MDW - MJ - ML - MO - MY MZ - ND - NL - NN - NO - NWZ - OP - OPA - PCM - PH - PR - PV - RM - RR RS - TA - TK - TM - VM - WD - WEA - WF - WM - WO - WR - WW - XE - XF XI - XL - XN - XZ - PIARI - PIISV - XPAoWM - XPAoRS.

Zoals gebruikelijk beginnen we dit overzicht weer met een beschouwing over de condities gedurende de afgelopen periode.

Welnu, veel goeds valt daar niet over te zeggen en vele hams zullen menige avond met nijdige gezichten en booze woorden de ontvanger en (of) zender hebben uitgeschakeld en in de veeren zijn gestapt.

Na het afsluiten van het vorige overzicht (15 Oct.) zijn de condities van matig goed langzamerhand slechter geworden om heel slecht te blijven van 22 Oct.-2 Nov. In die tijd was werken mogelijk in de vooravond, terwijl dan later zware QRN optrad met diepe en heftig vervormende fading. Lokaal verkeer was vrijwel onmogelijk, terwijl Europa-fone mogelijk was met stations met groote QRK. Na 2 Nov. werd het weer iets beter hoewel snelle fading niet uitbleef, waardoor bij ontvangst steeds een rommelige achtergrond ontstond. Bovendien is de „QRM-officieel” op de band de laatste tijd weer bar toegenomen. Gewoonlijk zijn er zoo 's avonds te hooren o.a.: twee bromzenders, een onverstaanbare juffrouw, eenige Fransche cw-zenders met groote QRK; dito Italianen: soms een Rus en dan zoo nu en dan op ongeveer 76m een paar verdwaalde Engelsche loggers, die door hard schreeuwen voor de mike denken „beter” te moduleeren, hai. Mengt men hierbij de QRM van de stations onderling en denkt men aan het feit, dat de G's nu vrij ten allen tijde op de 80m mogen werken en gewoonlijk wel „iets” meer als 50 W. gebruiken, dan zal men begrijpen, dat (zeker bij slechte condities) luisteren en werken geen groot

genoegen meer kan zijn, zeker niet, wanneer men over een kleine input beschikt. Enfin, laat ons daar verder niet over peinzen. In de omroepbanden vecht men om een plaatsje, dus OM's, laten we tevreden zijn met wat we hebben en laten we hopen, dat de ons toegemeten ruimte zoo zal blijven.

Ondanks alle minder fraaie omstandigheden was de animo op de band niet gering en werden weer heel wat PA's gehoord. We noemen o.a. :

AH, die een goede QRK heeft van 7-8, een zeer goede modulatie en vrij geregeld te hooren is. De zender bestaat uit een Eco met een 2A5 en een PA met een 59. De modulatie geschiedt in het vangrooster met 2 x 2A3 pp., terwijl de mike een Shure-cristal type is. De antenne is een Zepp van 20m.

Ook XF laat zich weer geregeld hooren met fb sterkte van 8-9 en zeer goede modulatie. De zender is 3traps cc. met 2x809 in de PA. Er wordt roosterwisselspanningsmodulatie toegepast met een A415 en een E408. De antenne is een Zepp van 40m. met 15m. feeders.

Er werd van dezen OM een qso gevolgd met 4KD, waarbij de afspraak werd gemaakt, dat 4KD een plaat zou opnemen van een cq van XF. Aldus gebeurde. XF riep eenige tijd en ging over om van KD te hooren, hoe het was uitgevallen. Maar eenige hams hadden XF cq hooren geven, zoodat vele tevergeefs riepen, hi. Enfin, KD draaide later het plaatje en het bleek fb te zijn en er volgde weer prompt antwoord !!

MDW was ook weer present. QRK 6-8 en goede kwaliteit, doch de spraak klinkt wat echo-achtig. Zijn plaatjes zijn echter fb. Er wordt een drietrapszender gebruikt met een 59, 59 en een 809. De input is 20-25 w ; er wordt Heising A gemoduleerd met een E415 PX25 en een T740. Er wordt een Philips miké gebruikt ; de antenne is een 40M Zepelin.

Over iemand, die steeds actief is, valt altijd wel iets te vertellen en zoo gaat het ook met LJ, wiens sterkte en kwaliteit nog steeds tot het beste van den band behoort.

In een QSO met 4UM kwam ook Jeannetje in de shack, die UM moest „dag” zeggen. „dag UM”, dat ging goed, maar „bonjour” was te moeilijk en toen sprak het kinder-

stemmetje „dag boer”, hai. Bij een andere gelegenheid gaf LJ cq en draaide over de band. Zegge twee 4PLA's gaven antwoord gebroederlijk naast elkaar in de band. Toen LJ terug kwam en Iyrisch uitriep : „Welke is de echte 4PLA, laat de piraat zwijgen”, kwam er niemand terug”, hai. Zouden er dus drie 4PLA's zijn ?

KP speelde in de late avonden met WM een spelletje dam, door elkaar geregeld op te geven, welke zetten er gedaan waren. Drie avonden werd er gespeeld en de stand was gelijk. De match is echter afgebroken en zal nu visueel of per brief worden afgespeeld. Om rustig te kunnen dammen moest WM zoo nu en dan van zijn kristalfrequentie af en kreeg dan minder fraaie resultaten. KP is goed van QRK 6-7 en redelijk goede spraakkwaliteit, doch hij heeft een bar slechte frequentie en wordt hij dikwijls absoluut weg geblazen door cw. GA heeft het met de slechte condix erg te verduren gehad en moest zelfs met de „toeter” werken om nog gehoord te worden. Bovendien zit er een fiksche officieele cw-zender in zijn buurt, die hem danig kan storen. Enfin, waar leven is, is hoop. Wat in het vat zit, verzuurt niet, hai. !!!

De kwaliteit van KQ is wel wat verbeterd door zijn nieuwe modulator. maar het kan nog veel beter, De voorversterking schijnt nog al groot te zijn, en de mike is erg gevoelig, zoodat er veel bijgeluiden worden opgemerkt, afgezien nog van de vreemdsoortige geluiden, die de operator zelf produceert als het heel laat wordt; Volgens L210 zou het snorken en knorren zijn, hai.

BN heeft zijn zender met een trapje uitgebreid en werkt nu drietraps. De sterkte is fb 7-8 en de kwaliteit prima. Jammer dat deze OM zoo weinig tijd heeft om zijn prettig stemgeluid te doen hooren. WR werd gelogd met een sterkte van 6-8 en fb spraakkwaliteit. Hij werkt met een 3-trapszender met een type 10 in de PA en is Heising gemoduleerd. De input bedraagt ongeveer 18 Watts.

Verder werden gehoord : IM 6-8 en goede kwaliteit, doch er kan veel dieper gemoduleerd worden ; WW 6-8 fb ; LA 6-7 en goede spraak ; NWZ 7-8 en goede modulatie ; JM, 6-8 en een aanmerkelijk verbeterde

kwaliteit, vooral voor roostermodulatie ; XI 6-7 fb ; DG 6-7 en de bekende kwaliteit ; JHK 6-8 en vrij goede modulatie ; PCM 8-9 en fb ; TM 6-7 en redelijk goede spraakkwaliteit ; BGS 7-9 en fb ; WD, de 2de operator van WG, doch nu achter zijn eigen zender 7-8 en goede kwaliteit ; ML 6-7 met wat schorre en doffe spraak en een rommelige achtergrond ; BF 6-7 en goede spraak, plaatjes zijn beter ; NO 6-7 met een kwaliteit, die minder is als vroeger en een lichte brom ; EE 7-8 als steeds ; OPA 7-9, steeds fb ; EC 6-7 goed ; BU 6-8 fb ; AU 6-8 en de bekende kwaliteit ; VM 7-8, zeer goed ; RM 7-9 fb ; AQ 7-8 fb ; xRS 6-8 en goede kwaliteit met veel QRM tijdens de VJ ; XS, nu eens met fone 6-7 en redelijk goede, wat scherpe spraakkwaliteit ; KA

6-7 en fb spraak ; AA 8-9 fb, CM 7-8 en zeer goede kwaliteit ; DK 7-8 en bromvrij HI 6-7 en goede, wat doffe modulatie ; BA 6-7 van draaggolf, maar 4-5 van spraak, kwaliteit goed en tenslotte MAX 6-8 en fb van spraak en plaatjes. Ook zijn QSL is fb en hij is er erg royaal mee ; er is een speciale secretaris aangesteld om de correspondentie te behandelen, die bijzondere aandacht schijnt te wijden aan de vrouwelijke huisgenooten der luisterposten (is 't niet zoo, OM Van Aggelen....)

Van onze Oosterburen zijn niet veel gegevens voorradig, zoodat we dit bewaren tot de volgende keer.

Cheerio, OM's, tot schrijven in 1939 en een goed uiteinde toegewenscht, Best 73, L-177—L-210.

20 Meter nieuws.

Band-overzicht samengesteld door L 078, G. Riemer, Weesp, met medewerking van L 177, B. E. G. Stumpel te Leiden, L 187, A. G. v. d. Drift, Den Haag en L 339, E. O. Gumpert te Winterswijk.

Gehoorde landen : CE1234 - CM2 - CN1
CN8 - CO27 - CP1 - CR7 - CT1 - CX2 -
D3 - E1 - ES58 - F - FA8 - FB8 - FT4 -
G - GI - GM - GW - HA34 - HB9 - HH3 -
HI36 - HK12 - I1 - K4 - K5 - K6 - KA13 -
LA268 - LU12478 - LY1 - OA4 - OH2 -
OK12 - ON4 - OZ - PA0 - PK123 - PK4 -
PY123457 - SM5 - SP12 - SU1 - SV1 -
SZ2 - TA13 - TG9 - TI2 - U3 - U5 - UK3
VE13 - VK235 - VO14 - VP1 - VP3 - VP4
VP6 - VP7 - VP9 - VQ2 - VR6 VS7 - VU2
W123456789 - XU68 - XZ - YL2 - YR5 -
YU7 - YV14 - ZA1 - ZB1 - ZE1 - ZL1234 -
ZS146 - ZS3.

In deze periode viel 't VK-ZL contest, dat gedurende 4 week-ends een méér dan gewone drukte op de band bracht. Jammer genoeg kan er juist tijdens de week-ends weinig geluisterd worden, zoodat daar niet zoo veel van te vertellen valt.

New-Zealanders waren er veel in de lucht haast meer dan VK's. Ze kwamen vaak met heel goede QRK's binnen en dat op heel verschillende tijden van de dag. Zelfs op zulke, waar je in normale tijden weinig of geen Oceaniërs hoort. Hier volgen er eeni-

gen die gehoord werden : 'k Geef er behalve de QRK ook de tijden bij, omdat 't bleek dat velen dit prettig zouden vinden.

13.00 ZL3AZ r7½ - 13.05 ZL2FA 5 -
18.00 nog eens ZL3AZ r8½ - 9.20 ZL2GI
r4 - 12.45 ZL1MR 7 es VK3JL 5 - 9.10
ZL2GG r5 - 9.30 VK2JL r5 - 18.05 VK3
GL 6 es ZL1MR r7 - 18.30 ZL1JI r6½ -
18.20 ZL2FA 6. Deze allen met cw. Ook
werden 2 ZL's met fone gehoord.
ZL mag pas sinds kort met fone werken,
er zijn er dus nog niet zooveel. 18.35 ZL4
GM r6 - 17.20 ZL2BE r4 beiden met fb
mod. Eveneens met fone : VK3WA 8.30 r5.

De condities waren dit tijdvak matig tot goed, dus middelmatig, er waren dagen, dat er niets te beleven was, maar daarentegen ook enkele, dat je van alles kon hooren. Over 't geheel hebben we vooral wat 't laatste gedeelte betreft niet te klagen. 8 November was b.v. een prachtige dag. In 't bijzonder naar Zuid-Afrika waren de cond's toen heel goed.

In 't begin was Zuid-Amerika vaak geweldig goed. CE's en LU's kwamen heel goed door !

Enkele malen was Zuid-Amerika zelfs om 6 uur 's avonds al te hooren. De laatste dagen kwamen ook de W's en VE's om die tijd al door. Dat is meestal om dezen tijd van 't jaar geloof ik. PK's waren er haast niet te hooren. Die tijd schijnen we weer gehad te hebben. 't Is Vrijdags en Zaterdagmiddags zoo zielig stil. Geen woord Hollandsch hoor je meer. Enfin, dat zal met 't voorjaar wel weer komen. Dat is beter tijd voor PK's.

Geheard werden: PK2WL 16.30 r6 - PK3WI r7 - 4HW r7 met cw.- PK2KS 5 cw. Dat is al wat PKland U deze keer bied.

Andere Aziaten waren er trouwens óók niet veel aanwezig. Een enkel VU'tje: VU2JK r7 - VU2FU r6 en dan nog VU2DR Assam, dat voor een apart land geldt.

Andere ontvangen Aziaten zijn: Ceylon 18.25 VS7GJ 7½ - VS7RA 18.30 r5 - China: 16.50 XU8AA r6 met fone en 18.00 XU6D r7 - Philippijnen 16.50 KA1 BH r6. Dan ook nog twee Turken: 20.00 TA1AA r7 en TA3JO r8.

Zuid-Afrika was zooals gezegd meermalen heel goed. Hier volgen enkele stns uit die buurt: 18.30 ZS1AC 5 - 1AS 7 - 18.40 ZS4H r4 met fone - 18.15 1AG r7 - 18.25 ZS6DY QRA Johannesburg r6 met fone - 18.40 1BA r4 - 18.50 ZS6S r7. Allen Zuid Afr. Unie - CX7AG 17.45 r7. Mozambique - Zuid Rhodesia ZE1JG 18.35 r5 - Noord Rhodesia 18.30 VQ2HC r7½, werd gehoord met cw. Hij schijnt echter ook met fone te werken, want hij werd met fone aangeropen! 18.35 VQ2MI r8! - Madagascar 17.15 FB8AH r 7½ - Z.W. Afrika ZS3AV 18.50 r4. Nog een heel aardig dx werd gelogd met K6PHP Hawaï 18.05 QRKarel 7.

Vervolgens is Zuid-Amerika aan de beurt. Ook hiervan werd deze maal weer heel wat interessants gehoord. 't Leek soms wel of er een soort contest tusschen Zuid-Amerikanen aan de gang was. Aan enkele uitdrukkinugen te hooren tenminste. Maar ja, 't ging er „Spaansch” toe, zoodat je er niet veel, zeg maar niets, van verstond, hai!

Columbia: 23.00 HK1AC r8, HK2CA 6

- Venezuela YV1AQ 23.00 r7 - Chili: CE3 AT r8 - Guatemala: 23.00 TG9AB r 7½ - LU8AC r8 - Trinidad: 22.50 VP4TK r5, LU4BC 8 - Kanaalzône: 22.45 K5AH r6, PY2AD r7 - Cuba: CO7CX 7½ - 2RO r6 - CO2LY 7½ - 2EC r5 - 2WW 6 - 2VV 5 - 2WM 5 - 2OK r7 - 18.50 2RR r5 - Dan Cuba cw. CM2AZ 6½ - Bahama Eilanden: 23.06 VP7NS r5 met fone - LU8AB r6 - Porto Rico: 23.30 K4EMG r 6½ - YV4AE 23.40 r6 - PY1BC 23.00 6 - PY5QG r5 - CE1AH 23.20 6 - Britsch Honduras: 23.30 VP1BA r5 - LU2DD 23.30 r6 - YV4AX r6 LU7BG - CE2AI - Bolivia: 23.00CP1AA r5 - Dominica 23.00 HI6Q r5 - HI3B r6 - PY1FE r7 - Barbados: VP6YB r9 - YV1 AA r9 - YV1AP r6 - Costa Rica: 23.15 TI2RC r6 - Haïti 23.00 HH3L r5 - Peru: 23.20 OA4U r6 - 22.45 OA4A r7 - Uruguay 23.00: CX2AV r5 - Britsch Guyana Georgetown: 20.05 VP3AA r7.

De W'cond's waren over 't geheel tamelijk goed, niet zoo denderend, maar wat gematigd. W6's werden niet vaak gehoord. Eens „bijna” één, 'k hoorde n.l. W6DXU die W9 zooveel opriep. Die OM bleek echter niet, zooals te verwachten was, in San Francisco of zoo te zitten maar in Connecticut...

Ook hoorden we nog W6ABS r6 die „heusch” aan de andere kant van de USA zit, hai!

Dan een portable zender in New York: W1AA r9! Die OM houdt erg van zingen, hij zingt z'n call tenminste.

Tot slot hebben we nog een onbekende call: SZ2GY. Misschien heeft mijn medewerker, die dit stn hoorde zich vergist? XZ2DY is vaak op 20 te hooren, en de uitspraak lijkt er verdacht veel op.. Komt er dan nog fading bij, dan is verwarring heel goed mogelijk. 'k Denk wel, dat dit de oplossing is.

We zijn alweer aan 't eind van onze gegevens. Toe OM's zorg er eens voor, dat er de volgende maal veel meer en interessanter gegevens zijn. Help eens een handje mee, en stuur me een uittrekseltje uit jullie log. OK? Afgesproken dan!

73's es gd dx. G. Riemer,
L.078, Hoogstraat 62, Weesp.

Radio-amateurisme en internationale correspondentie.

Nog steeds komt er van verschillende zijden commentaar en aanvulling op dit onderwerp, indertijd aangesneden door L176 en L370 en waarover we reeds meerdere malen in Vuka-Nieuws over schreven.

Het schijnt, dat meerdere amateurs in correspondentie staan met buitenlandsche zend- en ontvang-amateurs en dat velen de gelegenheid, die hun geboden werd, er weer eenige vrienden-op-afstand bij te krijgen, niet hebben laten voorbij gaan! Van verschillende zijden werd ons bericht, dat Mr. C. Westdijke, Charlie The Globe-Trotter de hem gestuurde brieven en kaarten uitgebreid heeft beantwoord en dat men zeer erkentelijk was voor deze nieuwe correspondentie-aanwinst, die in de Nederlandsche taal kan worden „behandeld” (Zie V.N. van October)

Mevrouw K. Smit, L.205, onze trouwe Rotterdamsche luisteraarster, verzoekt ons,

mede te deelen, dat het juiste adres van de Amerikaansche Globetrotter is C. Westdijke, in afwijking van wat in het Octobernummer stond vermeld, en dat bij correspondentie deze naam echter achterwege kan blijven, mits men op de enveloppe maar vermeldt, dat de goeie man globetrotter van zijn vak is..... Hi.

OM Tempelaars, L.178 te Amsterdam, eveneens een verwoed QSL-verzamelaar, zend ons nog enkele adressen. Liefhebbers noteer even : 1. Conrad J. Klauk, 418 Perystreet, Buffalo, New-York, U.S.A.
2. Robert Hayward, 12 Oakridge Road, W. Orange, New-Yersey, U.S.A.
3. T.T. Allan, B.S.W.L. 653, 33 Banklands New Burgh, Fife, Scotland.

Op verzoek heeft OM Tempelaars nog andere adressen beschikbaar. Dus OM's schrijf hem even ; zijn adres is : A.H. Tempelaars, L.378, Amazonestraat 27-II, Amsterdam Zuid.

De „ECO” in ontvangerschakeling.

Onder zendamateurs is de ECO wel een van de populairste generatorschakelingen en de meesten onzer zijn ook wel met het principe vertrouwd. In het kort zullen we echter even de werking van de ECO nagaan.

Bij de meeste generatorschakelingen vindt de koppeling met de volgende trap plaats door een condensator of zelfinductie, de koppeling is dan capacitef of inductief ; bij de ECO is dit echter niet het geval. In fig. 1 zien we een tetrode in de ECO-schakeling. Denken we de plaatkring weg, dan zal dus het schermrooster als plaat fungeren en houden we een normale Hartley-oscillator over. We merken op, dat van het Hartley-schema het schermrooster (plaat) via C aan aarde ligt en *niet* de kathode. Het schermrooster heeft dus geen hf potentiaal t.o.v. aarde, echter is dit nu wel met de kathode het geval. Hierbij willen we even het volgende opmerken. Er staat nu een hf-wisselspanning tusschen gloeidraad en ka-

thode, waardoor de mogelijkheid van doorslag van gloeidraad op kathode niet denkbeeldig is.

In de plaatkring zal een hf-wisselstroom ontstaan, waarop we de parallelkring afstemmen. Het groote voordeel van deze schakeling is nu, dat de plaatkring door middel van het schermrooster, dat een constant potentiaal bezit, geheel gescheiden is van de eigenlijke generator.

De electronenstroom tusschen schermrooster en plaat brengt nu de koppeling met de anodekring tot stand. Vandaar dus, dat men spreekt van : „electron coupled oscillator”.

Belastingsveranderingen in de plaatkring hebben nu zeer weinig invloed op de opgewekte frequentie, wat als een van de grootste voordeelen is te beschouwen.

De zendamateur heeft in de ECO een goede stuurtrap, als hij de golfengete continu variabel wil hebben. Echter niet al-

leen bij zenders heeft de ECO groote betekenis, ook bij onze ontvangers is de ECO met voordeel te gebruiken.

Laten we eerst „our good old 1-V-1” eens onder de loupe nemen.

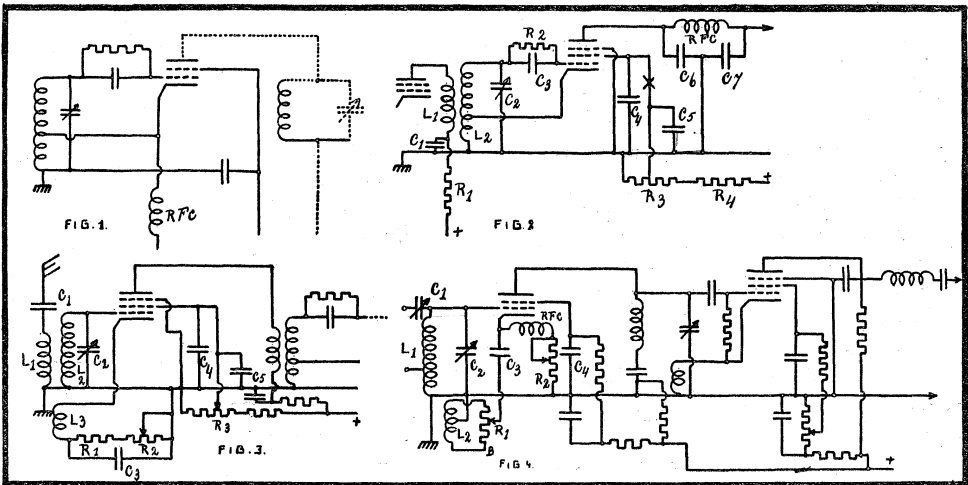
Gewoonlijk gebruiken we daar als detector een lamp, die eveneens als generator dienst doet, m.a.w. die we terugkoppelen. Dit is bijv. noodzakelijk bij ontvangst van ongedempte signalen, waarbij de ontvangen signaalfrequentie moet interfeeren in een hoorbare frequentie, met de door de detector (generator) opgewekte frequentie.

In fig. 2 gebruiken we de ECO in de de-

verwaarloozen weerstand. Met de potentiometer R3 regelen we de schermroosterspanning en hiermee de mate van terugkoppeling C6, C7 en de hf-choke vormen een effectief hf-filttertje ; de condensators hebben vaak een waarde van 100 pF.

Het is aan te bevelen om C6 regelbaar te maken, bijv. een condensator van ongeveer 250 pF. Met deze condensator kunnen we ook de terugkoppeling regelen met een uiterst gering percentage verstemming, hetgeen zeer belangrijk is.

Voor C4 kunnen we ook een variabele micacondensator nemen van bijv. 500 pF ;



tectorschakeling. In de plaatkring van de hf-lamp is L1 opgenomen, die met L2 gekoppeld is ; C1 en R1 dienen verder voor ont koppeling. L2 en C2 vormen nu een afgestemde kring, waarvan op L2 een aftaking is gemaakt, die met de kathode verbonden is. Meestal is deze trap op ongeveer 1/20 deel van het totaal aantal windingen. C3 en R2 zijn de normale roostercondensator en lekweerstand. C4 dient om het schermrooster voor hf-wisselspanning praktisch op aardpotentiaal te brengen. Hiervoor nemen we bijv. een non-inductieve papiercondensator van 0,1 mF, of nog beter een gestapelde mica condensator van een paar duizend pF. C5 is bijv. een electrolyt van 8mF en dient om de regeling van de potentiometer R3 zoo geruischloos mogelijk te maken. C5 zou niet voldoende zijn, want een electrolytische condensator beteekent voor hf-wisselstroom vaak nog een niet te

we kunnen dan hiermee de terugkoppeling regelen hetwelk een goede regeling geeft. We moeten er dan echter om denken, om op de plaats in het schema, waar een kruisje geteekend staat, een goede hf-smoorspoel op te nemen.

Deze ECO is nu een van de beste detectorschakelingen voor onze kortegolf 1-V-1. De terugkoppeling is zeer soepel en volkomen vrij van randgehuil en dergelijke onaangenaamheden, ook is de zaak uiterst stabiel.

We zien dus, dat de ECO een zeer goede detector voor onze kg 1-V-1 is. Nu is er nóg een trap in onze 1-V-1, waar de ECO m.i. zeer gewenscht, zoo haast niet onmisbaar is en dat is de hf-trap. Het is ons allen welbekend, dat de detector bij onze 3-lamper bij gedempte signalen op de rand van het genereren, en bij ongedempte signalen zelfs in genereren moet zijn ingesteld, we hebben dan zgn. dempingsreduc-

tie, waardoor de gevoeligheid, selectiviteit en versterking zeer sterk toeneemt. Zouden we geheel geen terugkoppeling toepassen, dan zouden alleen de sterkste signalen te hooren zijn, en de resonantiekromme van onze kring zou behoorlijk stomp zijn, m.a.w. van de selectiviteit kwam heel weinig terecht.

Terugkoppeling is hier dus absoluut noodzakelijk. Maar nu onze hf-versterker.

Deze mag alléén versterken en natuurlijk zelf geen trillingen opwekken. Bij onze pentode behoeven we niet meer zooals vroeger bij trioden, speciale neutrodyne schakelingen toe te passen om de hf-lamp uit oscilleeren te houden, echter is het wel zeer gewenscht, om dezelfde redenen als bij de detector, om deze lamp eveneens op de rand van het genereeren in te stellen. Velen zullen misschien bedenkelijk kijken als zij dit lezen, gedachtig aan veel geknoei met een hf-lamp, die maar niet uit genereeren te krijgen was, maar bij oordeelkundige bouw, zal men bemerken, dat er nog een behoorlijke terugkoppeling noodig is om de lamp te doen oscilleeren.

Een normale hf-trap geeft op golflengten van bijv. 20m zoo goed als geen versterking. We bemerken dan ook, dat onze 1-V-1 op de 20m band lang niet zoo gevoelig is als bijv. op 80. Op 80m geeft de hf-trap nml. nog een aardige versterking. Door nu echter bij de hflamp ook dempingsreductie toe te passen, verhoogden we de gevoeligheid en selectiviteit op de hooge frequenties geweldig.

We bemerken dan al direct, dat de afstemming van de antennekring kritisch wordt, waar men vroeger deze vaak maar één keer voor de heele band instelde; dit is natuurlijk ook het gevolg van de dempingsreductie.

Een practische schakeling hiervan geeft fig. 3. L1, L2 en L3 zijn op één vorm gewikkeld. C1 is een antenne-seriecondensator die bij lange antennes zeker niet gemist mag worden. C2 is de normale afstemcondensator.

C3 kan bijv. een non-inductieve condensator van 0,1 mF zijn. C4 en C5 zijn weer hetzelfde als bij de detector.

R1 is bijv. 250 á 300 Ohm en dient voor de vaste nrs.

Willen we volumeregeling in de hf-trap toepassen, dan gebruiken we R2, die 10 á 25 k-Ohm kan zijn. R3 is weer een potentiometer die dient om de schermrooster-spanning te regelen en de mate van terugkoppeling. Hiermee stellen we dus de lamp op de rand van genereeren in. We moeten L3 net zoo lang verkleinen of vergrooten, zoodat we voor de schermroosterspanning, waarbij de lamp op de rand van genereeren staat ook een geschikte schermroosterspanning voor maximale versterking hebben,

Vooraf op de hooge frequenties kunnen we deze hf-versterker-schakeling ten zeerste aanbevelen. Op bijv. 20m boeken we hiermee een aanzienlijke versterking.

In QST van Maart 1938 vinden we van de hand van Mr. Talen, W9PYQ een interessant artikel over terugkoppeling bij de hf-versterker.

Hierbij wordt een inrichting besproken, waarbij we kunnen terugkoppelen, zoowel als tegenkoppelen.

Deze inrichting betitelt de schrijver met de naam: „Fee-back-compensator”. Zie fig. 4. C1 is een antenneseriecondensator, C2 een afstemcondensator, C3 moet gelijkstroom blokkeeren en geen beletsel voor hf-stroom vormen en is bijv. een condensator van 1000 pF.

RFC moet beletten, dat de hf-wisselstroom via R2, direct naar aarde gaat; de hf-wisselstroom moet via C3 en L2 naar aarde. L1 vormt met C2 normaal de antenneafstemkring. L2 is nu de spoel waar de zaak om gaat. Op het midden is een tap, die met aarde verbonden is. Over de uiteinden is een potentiometer, de waarde hiervan is van de orde van 500 Ohm. Staat het variabele contact bij A, dan hebben we bijv. terugkoppeling, terwijl als we het contact naar B draaien we tegenkoppeling hebben. Het is ook weer een vorm van de ECO.

Terugkoppeling heeft dempingsreductie ten gevolge; tegenkoppeling echter dempingstoename. Dempingsreductie heeft verhooging van selectiviteit tot gevolg en dempingstoename geeft een grootere bandbreedte.

Voor den zendamateur heeft deze schakeling dan ook een bijzondere aantrekkelijkheid. Als we cq gegeven hebben en we draaien de band over, dan is geringe selectiviteit vaak een gemak; Zoodra we nu een of ander station te pakken hebben, stellen we de zaak in op maximale selectiviteit.

We hebben dus een inrichting voor variabele bandbreedte, met de voordeelen hieraan verbonden. Mr Talen heeft de curve op de kathodestraaloscillograaf bestudeerd en beweert, dat we de bandbreedte zoodanig kunnen regelen, dat we bij tegenkoppeling een karakteristiek krijgen die zeer veel gelijk op een bandfilterkarakteristiek, en bij terugkoppeling tot op de

rand van genereeren een scherp gepiekte curve, hetgeen bij cw-ontvangst een groot voordeel is. Voor kwaliteits-telefonie-ontvangst moeten we dus tegenkoppelen, als de QRM op de band dit tenminste toelaat...

OM's maak je 1-V-1 up to date, de ECO geeft je 3-lamper de kans „super” eigenschappen te bekomen!

Ongekende selectiviteit op alle banden. Sterk verhoogde gevoeligheid, continu variabele bandbreedte: eigenschappen van de super, die ook bij je 1-V-1 verwezenlijkt kunnen worden. Aan de slag OB's en je vangt meer dx.....

Bouke Vree, L-077 — lic opr., Oude Gracht 47, Weesp.

Het Sluitfestijn.

De sluitjacht van dit jachtseizoen,
Door Rotterdam en 't Haagje,
Heeft 't vraagstuk: „Doen, of niet meer
doen”,

Thans opgelost: „Dat wáág je !!”

Want wie niet waagt, die nimmer wint;
Aldus het oude spreekwoord.
We waagden! Ziehier wat ik vind:
„Het hol, dat was een Lústoord!”

De groepen kwamen aangesneld;
Twee gauw, wat elk hen gunde;
Die eersten hadden, 'k sta versteld,
Slechts negatieve punten!

Geleidelijk vult zich de zaal
Met Dames en Peil-Heeren;
Genoeglijk zitten z'allemaal
Bijeen, en converseeren.

Dit dient vermeld, de QRM,
Die speelde kwade parten:
De Vos RS, men hoorde hem,
Via..... de distributie!

De distributieluisteraars,
Ze waren slecht te spreken.
Besloten werd: (Bespaar hen 't naars),
D'uitzending af te breken.....

Ook „Meesters” met hun „Lessengroep”
Bereikten 't hol ten leste;
Als „Meester” van de grootste troep
BZ, dat is een beste!

Maar beter waren nog misschien
De vele goocheltoeren,
Die oBZ ons nog liet zien,
Om stemming op te voeren.

Die stemming wás al reuze goed,
Ook dank zij mooie prijzen,
Of, wat ik ook vermelden moet:
De leuke jachtbewijzen.

Tot slot van deze rijmerij,
Moet ik moraal betrachten:
„Wie thuisblijft, mist een hooggetij
In VUKA's VOSSEJACHTEN!!”

PAoXK.

„Electrotechnische Vraagstukken”.

Door A. L. van Dijke en W. S. Verboon.

Dit boekje, mede van de hand van Vuka's bekende microscoopman (L.105) bestemd voor het onderwijs op Nijverheidsscholen en

dergelijke, is uitermate geschikt voor radio-amateurs, die wat meer van de electrotechniek willen weten. Ook voor studeerenden

voor het zendexamen kan het van veel nut zijn.

De indeeling van het boekje is zeer praktisch. Van elk onderdeel worden de desbetreffende formules in 't kort behandeld, gevolgd door een aantal vraagstukken.

Men treft o.m. aan vraagstukken over de Wet van Ohm, de wetten van Kirchhoff, schakelingen van elementen, berekening van draaddoorsneden, shunts, voorschakelwee-

standen, veldsterkte, wisselstroom, draai-stroom, transformator, condensator enz.

Het boekje telt 68 blz., 380 vraagstukken en is keurig verzorgd. Het wordt uitgegeven door de Firma A. Kemperman, Daniël Willinkplein 12a te Amsterdam (postrek. 201614) en kost slechts f 0,75 per stuk. Bij afname van minstens 10 ex. voordeliger.

PAoGI, Nijmegen.

De Kleurencode van Duitse Condensatoren en Weerstanden, door Ing. L. Wiertz, Geleen-Lutterade.

INLEIDING.

Door het feit, dat aan de gebruikelijke kenteekening van condensatoren en weerstanden verschillende nadeelen kleven, gaat men er meer en meer toe over, de waarden aan te geven door kleuren. De nadeelen, welke bij de waarde-aangifte van condensatoren en weerstanden door middel van getallen verbonden zijn, zijn hoofdzakelijk de volgende :

Bij de fabricage van toestellen kan het gebeuren, dat een weerstand in een verkeerde bak terecht komt. Dat wordt niet opgemerkt bij de montage, omdat het uiterlijk van condensatoren en weerstanden, waarvan de waarden niet ver uit elkaar liggen, vrijwel gelijk is. Er wordt dus in het apparaat een verkeerden weerstand ingebouwd. Is daarentegen de waarde door middel van één of meerdere kleuren aangegeven, dan zal het direct opvallen, daar het oog aan een bepaalde combinatie gewend is.

Een tweede moeilijkheid, welke zich doet gelden bij de waarde-aangifte door middel van getallen, is, dat we de waarde moeilijk bij ingebouwde condensatoren of weerstanden kunnen lezen, daar er meestal niet op den stand wordt gelet, waarin ze in 't toestel worden gemonteerd. Heeft men de kleuren-aangifte toegepast, dan beteekent dit geen bezwaar, daar de waarde in elken stand af te lezen is.

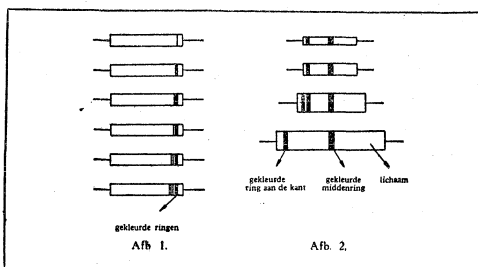
Dit zijn dan de redenen waarom de kleuren-code is ingevoerd.

Daar de waarde-aangifte van de Amerikaanse code verschilt met die der Duit-

sche condensatoren, laten we de code van de condensatoren hier eveneens volgen.

CONDENSATOREN.

In afb. 1 zien we, dat de gekleurde ringen van de condensatoren niet alle even breed



zijn. De kleur van de ringen geeft het grondtal aan, het aantal smalle of breede ringen het aantal volgende nullen. Nu komt een breede ring overeen met 3 smalle. De gegevens zijn in tabel I samengevat.

VOORBEELD.

- Een enkele violette ring is 7 cm ;
- twee smalle, gele ringen is 40 cm ;
- drie smalle, roze ringen is 800 cm ;
- een smalle en een breede, roode ring is 2000 cm ;
- twee smalle en een breede, bruine ring is 25.000 cm ;
- drie smalle en een breede, witte ring is 100.000 cm.

Tabel I. Code-tabel voor rond gewikkelde condensatoren.

| Kleur | Capaciteit in cm en Ringenaangifte | | | | | |
|-------------|------------------------------------|----|-----|------|--------|---------|
| | | | | | | |
| wit | | 10 | 160 | 1000 | 10.000 | 100.000 |
| lichtblauw | | 15 | 150 | 1500 | 15.000 | 150.000 |
| rood | | 20 | 200 | 2000 | 20.000 | 200.000 |
| bruin | | 25 | 250 | 2500 | 25.000 | 250.000 |
| oranje | | 30 | 300 | 3000 | 30.000 | 300.000 |
| goud | | 35 | 350 | 3500 | 35.000 | 350.000 |
| geel | | 40 | 400 | 4000 | 40.000 | 400.000 |
| lichtgroen | 5 | 50 | 500 | 5000 | 50.000 | 500.000 |
| donkerblauw | 6 | 60 | 600 | 6000 | 60.000 | 600.000 |
| violet | 7 | 70 | 700 | 7000 | 70.000 | 700.000 |
| rose | 8 | 80 | 800 | 8000 | 80.000 | 800.000 |
| zilver | 9 | 90 | 900 | 9000 | 90.000 | 900.000 |

Tabel II

| Kleur | Lichaam | Ring aan den kant | Ring midden |
|--------|---------|-------------------|-------------|
| Zwart | 0 | 0 | ,0 |
| Bruin | 1 | 1 | 0 |
| Rood | 2 | 2 | 00 |
| Oranje | 3 | 3 | 000 |
| Geel | 4 | 4 | 0,000 |
| Groen | 5 | 5 | 00,000 |
| Blauw | 6 | 6 | 000,000 |
| Violet | 7 | 7 | |
| Grijs | 8 | 8 | |
| Wit | 9 | 9 | |

Kleurencode van de Duitse N.S.F. weerstanden.

Deze code is anders samengesteld dan de voorgaande (zie afb. 2) Hierbij heeft de geheele weerstand een bepaalde kleur, wel-

ke een bepaalde waarde aanduidt. Dan hebben we een of twee ringen aan den kant en een ring in het midden. Door het aantal ringen aan den kant wordt het soort van den betreffenden weerstand aangeduid. Een ring beteekent, dat het een chemische weerstand is, terwijl twee ringen aangeven, dat het een draadgewonden weerstand is. De kleur van den geheelen weerstand geeft het eerste getal van de waarde van den weerstand aan; door den ring of de ringen aan den kant wordt het tweede getal aangeduid, terwijl door den ring in het midden het aantal decimalen wordt aangegeven. In tabel II vinden we de waarden, welke aan de verschillende kleuren zijn toegekend.

VOORBEEDEN.

Lichaam rood 2
 één ring aan den kant, wit 9
 ring in het midden, blauw 000.000

Chem. weerstand 29.000.000 Ohm

Tabel III

| Lengte van de weerstand in m.m. | Diameter van de weerstand in m.m. | Toelaatbare belasting | |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------|
| | | Draagew. Weerst. | Chemische Weerst. |
| 29 | 4 | 1 watt | 0.5 watt |
| 29 | 6 | 2 watt | 1 watt |
| 38 | 10 | 4 watt | 2 watt |
| 61 | 10 | 6 watt | 3 watt |

Tabel IV

| Chemische weerstand | | Draadgewonden weerstand | |
|---------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| Belasting in watt | Kleur v. h. lichaam | Belasting in watt | Kleur v. h. lichaam |
| 0,5 | rood | 1 | groen |
| 1 | blauw | 2 | grijs |
| 2 | groen | 4 | wit |
| 3 | violet | 6 | oranje |

Lichaam oranje 3
 2 ringen aan den kant,
 geel 4
 ring in het midden oranje .000

Draadgewonden weerstand 34.000 Ohm

We zien, dat de weerstanden, welke in afb. 2 zijn aangegeven, verschillend van grootte zijn. Dit duidt er op, dat ze voor verschillende belastingen zijn. We vinden dus door de lengte de belastbaarheid aangegeven. De gegevens, welke het verband aangeven tusschen de lengte en de be-

lastbaarheid vinden we in tabel III aangegeven.

Verder moeten we nog vermelden, dat de veelvuldig toegepaste N.S.F. weerstanden in Duitse apparaten nog een tweede aanduiding bezigen.

We treffen n.l. weerstanden aan, waarop de waarde is aangegeven door getallen, doch het lichaam ervan heeft een bepaalde kleur. De kleur bij deze weerstanden geeft aan, tot welke waarden de weerstanden belast mogen worden. We vinden de gegevens hiervoor in Tabel IV aangegeven.

Output-begrenzer.

Tot een van de grootste narigheden bij radio-ontvangst, behooren nog altijd de storingen, welke op zekere tijden, doch meestal te dikwijls optreden.

Hoewel een hoog en goed uitgevoerd antenne-systeem in samenwerking met een selectieve ontvanger reeds vele storingen belangrijk vermindert, blijven er toch altijd nog genoeg storingen over, waartegen aan de ontvangzijde géén afdoende maatregelen zijn te nemen.

Toch is het mogelijk de hinder van storingen, zooals luchtstoringen, motor-ontstekings-storingen enz. tot een minimum te beperken en de neembaarheid van een signaal of van telefonie van nauwelijks neembaar tot volkomen qsa 5 te verhoogen.

Het lijkt mij niet onbelangrijk, dit onderwerp eens wat uitvoeriger te behandelen.

Er zijn verschillende schema's bekend, onder allerlei fantasie-namen, welke allen ten doel hebben het maximum geluid van

het toestel te beperken tot een vooraf bepaalde sterkte.

Het effect hiervan is verrassend en vindt zijn oorzaak in het feit, dat, zoodra ons oor wordt getroffen door een sterke geluidstrilling, de gehoorscherpthe onmiddellijk wordt verminderd. Met een zeer eenvoudige proef kan men zich van dit effect overtuigen.

In de stille huiskamer houdt men een horloge op zoo'n afstand van het oor, dat men het nog juist hoort tikken. Wordt nu in de onmiddellijke omgeving een sterk geluid plotseling veroorzaakt, bijvoorbeeld een stevige handklap, dan is men even niet in staat het horloge te hooren tikken, waarna het tikkend geluid langzaam weer tot de oorspronkelijke sterkte wordt waargenomen.

Iets dergelijks geschiedt tijdens het luisteren naar geluidstrillingen uit de ontvanger, wanneer plotseling een storing het sig-

naal in sterkte overtreft. Het zal afhangen van den duur en sterkte dier storingstrilling, hoelang de gehoorscherptheit blijft verminderd.

Hieruit volgt, dat wanneer we de sterkte van de geluidstrillingen kunnen begrenzen tot een vooraf bepaalde sterkte, de gehoorscherptheit als het ware eveneens op een zelfde hoogte blijft ingesteld.

Immers, door het uitblijven van die storende knallen zal de gehoorscherptheit niet nadeelig beïnvloed worden en steeds min of meer gelijk blijven, zoodat de aandacht op het ontvangen signaal eveneens steeds gelijk blijft. Als gevolg hiervan zal de neembaarheid van het geluid beduidend beter zijn.

Nu moet men niet verwachten dat tijdens een voortdurende storing een zwak signaal hoorbaar zal blijven, doch wel is een zeer zwak signaal neembaar tusschen telkens optredende knallen van storingen, omdat hiervan de maximum sterkte is begrensd.

Natuurlijk gaat deze maatregel ten koste van kwaliteit en kwantiteit doch praktisch valt dit bijzonder mee. Bij de amateurs is kwaliteit niet altijd hoofdzaak, terwijl de neembaarheid in de eerste plaats komt.

Er is dus alle aanleiding voor, om een dergelijke schakeling in onze k.g. ontvangers aan te brengen welke, zoo gewenscht, eenvoudig met een schakelaar in bedrijf kan worden gesteld.

In het AM. tijdschrift „Radio” van Mei '38 wordt nu een schakeling aangegeven, die wat eenvoudig en goedkoop betreft zeer aanbevelenswaardig is.

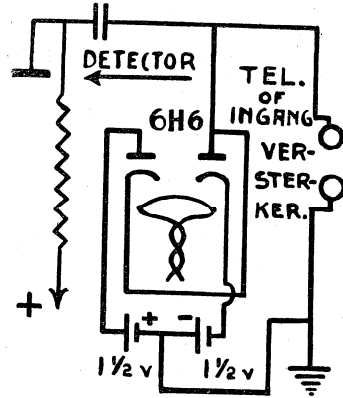
De geheele schakeling komt neer op een miniatuur dubbel-gelijkrichtertje welke in de ontvanger parallel aan de telefoon dan wel aan den ingang van de versterker wordt aangebracht.

Als gelijkrichter-lamp wordt gebruikt de dubbel-diode 6H6 welke uit twee afzonderlijke diodes bestaat. Als plaatspanning fungeert de wisselspanning welke in den kring optreedt.

In het schema ziet men tevens 2 batterijtjes van $1\frac{1}{2}$ Volt, die zoodanig gescha-

keld zijn, dat zij de wisselspanning in dien kring tegen werken.

Zie de figuur.



Zoolang de spanning van de in dien kring optredende trillingen beneden de $1\frac{1}{2}$ Volt blijft, gebeurt er niets, en heeft de normale werking plaats. Wanneer echter een trilling een grootere waarde verkrijgt dan $1\frac{1}{2}$ Volt, dan vindt gelijkrichting plaats, zoodat de hogere wisselspanning wordt afgevoerd.

De geheele schakeling komt dus hierop neer, dat de wisselspanning, aan de telefoon of aan den ingang van den versterker in het toestel, nimmer hooger dan $1\frac{1}{2}$ Volt kan bedragen. Met de moderne eindlampen wordt dan de uiteindelijke geluidsterkte evenwel nog ruim voldoende voor luidsprekerontvangst.

Omdat een dubbel-diode is toegepast, vindt dubbele gelijkrichting plaats, waardoor o.a. een effectieve werking wordt bereikt.

Voor de $1\frac{1}{2}$ Volts batterijtjes kan men gerust de cellen van een zaklantaarn batterijtje gebruiken, doch een wat zwaardere uitvoering kan meer dan een jaar worden gebruikt.

Deze schakeling kan in elke ontvanger worden toegepast, alleen moet men er om denken, dat de kring buiten den normalen gelijkstroom moet worden gehouden.

Wanneer in de gloeidraadleiding van de 6H6 een schakelaar wordt opgenomen, kan naar verkiezing met- of zonder output-begrenzing worden geluisterd.

Succes,

oBZ.

De sluitings Vossejacht.

Op Zondagmiddag 13 November had onder heerlijk najaarsweer, de Vossejacht plaats tusschen Rotterdam, Delft en Den Haag, georganiseerd door de afd. Rotterdam en Den Haag.

De jacht zou oorspronkelijk plaats hebben óók op 5 m, waartoe eenige groepen hadden ingeschreven, doch de vereischte vergunning van PTT werd op het laatste oogenblik niet verleend, zoodat deze deelnemers moesten uitvallen, na door de activiteit van oRS tijdig gewaarschuwd te zijn.

Om 1 uur klonk de stem van den Vos oRS, bijgestaan door oJHK, de uitgevallen 5m Vos, door de aether en vingen 10 groepen aan te zoeken en te peilen. Bovendien waren twee lesgroepen op pad en wel oBZ met 11 en oKQ en L.555 met 9 leerlingen, die de kunst van peilen wilden leeren, terwijl ook RCD al peilende den Vos poogde te verschalken.

Na 26 minuten gelukte het OM v. d. Meer uit Rotterdam het vosje te vinden, dat zich had verstopt in een café in het dorp Pynacker. Spoedig daarna kwamen andere groepen binnen, zoodat tenslotte de uitslag luidde :

| | |
|----------------------------|-----------|
| 1. J. v. d. Meer R'dam | —4 punten |
| 2. D. v. Berkel, R'dam | —2 „ |
| 3. A. Breedveld, R'dam | 16 „ |
| 4. Gebr. Heeres, Woerden | 31 „ |
| 5. W. Steenweg, Den Haag | 44 „ |
| 6. PAoNWZ, Noordwijk | 44 „ |
| 7. v. Wisselingh, Den Haag | 55 „ |
| 8. C. P. v. Aggelen, R'dam | 60 „ |

Ook de lesgroepen met hun talrijk gevolg waren spoedig binnen. Gebleken is, dat de mogelijkheid van peilen in lesverband zeer in de smaak is gevallen en men algemeen zeer tevreden was over de opgedane ervaring. Het idee van oBZ is dus het navolgen zeker waard.

In het Vossehol deed zich tijdens de jacht een ongewoon verschijnsel voor. De eigenaar van de radio-centrale kwam zich beklagen over storing van de zender in zijn ontvangstapparatuur. De centrale bevond zich op ongeveer 100 m. hemelsbreed van de vos en was modern uitgerust, zoodat bijzondere omstandigheden oorzaak moeten

zijn geweest van de storing. Gelukkig waren alle groepen binnen, zoodat op verlangen van de RCD spoedig na het bekend worden der storing, gestopt kon worden.

Uit deze storing kan echter een wijze les voor de toekomst worden getrokken. Ten einde in de toekomst moeilijkheden te voorkomen, vooral wanneer de Vos in de kom eener gemeente is opgesteld, zal het aanbeveling verdienen, dat er eenige zeefkringen in het Hol aanwezig zullen zijn, die zoonodig geplaatst kunnen worden.

Na afloop van de jacht had een gezellige vergadering plaats. OM Brouwer was voorzitter van deze gecombineerde bijeenkomst en dankte op de eerste plaats de afd. Rotterdam voor de prettige samenwerking, om vervolgens RS en JHK te danken voor hun medewerking als vos, alsmede RCD voor hun belangstelling en den eigenaar van het café voor de genoten gastvrijheid.

Namens de afd. R'dam sprak de voorzitter OM Kiela en dankte den Haag voor de medewerking, die naar meer doet smaken. Bovendien dankte spreker BZ en KQ als leermeesters er lesgroepen.

Vervolgens werden de prijzen uitgedeeld, die ons door verschillende firma's en leden waren geschonken. Zoo was er een keurig stel spoelen van Amroh; vier verschillende Universeel-chassis van Metro (Besra), waarvoor groote belangstelling bestond en die in de toekomst zeker meer gebruikt zullen worden; en keurige condensator van OM Meinsma, een Lissenspoel van OM Weseman en een transfo van oRS. Aan alle gevers onze hartelijke dank!

Na de prijsuitdeeling en het uitreiken der certificaten, beklom OM v. d. Bergh de bestuurtafel om het een en ander te vertellen van zijn belevenissen als leerling-peiler, waaruit bleek, dat het hem fb bevallen was.

Hierna bleven de jagers en jagersgezellen nog eenige tijd gezellig bijeen, waarbij oBZ nog eenige goocheltoeren ten beste gaf.

Laat in den namiddag keerden allen vol daan huiswaarts en niet het minste de penningmeesters, want de jacht leverde een aardig batig saldo! Jagers en gezellen, tot het volgend voorjaar. L.177.

Radio-ontvangst en Weersomstandigheden.

Wie helpt mee de geheimzinnige factor WX te ontmaskeren?

Dr. OB's,

Eenige tijd geleden was ik zoo gelukkig, dank zij de fb *Vuka-cursus*, te slagen voor het PA-examen en hoop binnenkort de 80-m-band te helpen „overbevolken” met een twee-traps cc-xmtr.

Als waarnemer van het Termijnstation Winterwijk van het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (K.N.M.I.) te De Bilt, zal mijn interesse direct uitgaan naar de materie in hoeverre de „ontvangst-condities” afhankelijk zijn van de weersomstandigheden, dus van de factor WX.

Hiervoor roep ik graag de medewerking van alle Vuka-leden, zoowel PA-s als L-nrs in en hoop, dat het mogelijk zal zijn, gezamenlijk een tipje van de geheimzinnige sluier, die over de factor WX hangt, op te lichten.

In de eerste plaats verwijs ik dan naar een buitengewoon interessant artikel van PAoJL in het Juni V.N. van 1937, over de voortplanting van korte golven, dat ik iedereen aanraad, eens te herlezen.

PAoJL betoogt hierin, dat de condities afhankelijk zijn van drie factoren: 1e van de tijd van de dag, 2e van de tijd van het jaar en 3e van atmosferische toestanden, waarbij uit den aard der zaak de derde factor mijn speciale belangstelling heeft.

In de tweede plaats ben ik OM Wiardi zeer dankbaar voor zijn artikel „Weersvoorspelling en Radio-ontvangst”, voorkomende in het October V.N. van 1938.

Indien OM Wiardi zoo vriendelijk wil zijn, mij zijn volledig QRA op te geven, wil ik graag met hem over zijn artikel corresponderen. OM Wiardi werpt zich in genoemd artikel op als concurrent van De Bilt (hi!) gaat nl. na, hoe uit de radio-ontvangst het weer is te voorspellen.

Het onderzoek van ondergeteekende gaat in omgekeerde richting, nl. of uit de, op zeker tijdstip bestaande weersomstandigheden mogelijkerwijs de condities zijn af te

leiden, wat zoowel voor den PA als voor den Luisteraar van belang zal zijn.

Indien een en ander belangstelling heeft van meerdere amateurs, wil ik graag in een volgend V.N. meedeelen met welke eenvoudig hulpmiddelen (ook uit smalle beurs te betalen!) men allerlei meteorologische gegevens kan verzamelen.

Om hiermee reeds te beginnen, zal ik in het kort aangeven, welke metingen te Winterwijk door mij voor het K.N.M.I. worden verricht.

Behalve te De Bilt en Winterwijk zijn ook te Den Helder, Rottum, Groningen, Hoorn, Wijster, Naaldwijk, Vlissingen, Oudenbosch, Gemert en Maastricht termijnstations gevestigd, d.w.z. stations, waarop op vaste tijden (termijnuren) diverse opmetingen worden verricht. De uren, vastgesteld voor de termijnwaarnemingen zijn 8 uur voormiddag en 2 en 7 uur n.m., alles volgens middelbare tijd van de waarnemingsplaats.

Op genoemde uren wordt bepaald:

1e. de *Temperatuur.*

alle thermometers zijn vervaardigd van Jena-normaalglas en zijn, door vergelijking met een standaard-instrument, zéér nauwkeurig geijkt.

De Max-dagtemperatuur en het minimum 's nachts worden afgelezen op het bekende systeem van Six-Bellani.

2e. de *Relatieve Vochtigheid.*

Deze wordt bepaald met een psychrometer, bestaande uit 2 thermometers, waarbij uit een bijgevoegde tabel tevens volgt:

3e. de *Dampdrukking.*

Het zal me benieuwen, bij welke vochtigheid, die in % wordt uitgedrukt, de antennestroommeter aanzienlijk zal gaan dalen.

4e. de *Windrichting en -Kracht.*

De windvaan is gebouwd volgens het systeem van Wild, waarbij de winddrukplaat zich beweegt langs de schaal van Beaufort. Windsterkten worden aangegeven met de cijfers 0 tot en met 12. Een windsterkte 5 beteekent: krachtige wind.

5e. de Bewolking.

Deze wordt aangegeven in een schaal van 0 t. en m. 10. Aanduidende hoeveel tiende deelen des hemels volgens schatting door wolken bedekt zijn. Met de nephoscoop worden verder bepaald de driftrichting en de snelheid der diverse wolkensoorten.

6e. de Neerslag.

Deze wordt uitgedrukt in m.m. Wanneer er in een vossejachtgebied „slechts” 3 m.m. regen valt, kan men verzekerd zijn, dat diverse peilapparaten hebben geweigerd!

'n Regenbui van 6 m.m. karakteriseert De Bilt reeds als: zware regen.

7e. Bijzondere Verschijnselen.

Hieronder zijn te verstaan:

- a. diverse neerslagsvormen als ijzel, ruige vorst, sneeuw enz.
- b. elektrische verschijnselen als onweer, weerlichten.
- c. optische verschijnselen.

Hiertoe behooren, naast regenbogen en poollicht, o.a. de halo's.

De halo's treden alleen op in tegenwoordigheid van wolken in hoogere luchtlagen (Cirrus en Cirro-stratus) en worden veroorzaakt door breking en terugkaatsing van zonne of maanstralen in en op ijskristallen. De meest voorkomende vorm is de kleine- of gewone kring (de halo van 22°), die zon of maan tot middelpunt heeft en waarvan de straal nagenoeg 22° groot is.

Daar zowel aethergolven als lichtstralen

tot de electro-magnetische verschijnselen behooren, zal het zeer interessant zijn na te gaan hoe „de condities” zijn op een tijdstip, dat een kring om zon of maan zich voordoet.

Als waarnemer van het K.N.M.I. krijg ik geregeld toegestuurd het „Maandelijksch Overzicht der Weersgesteldheid in Nederland”. Het verheugt me zeer, dat ik van Dr. Braak van het K.N.M.I., toestemming heb gekregen, van alle gegevens uit dat overzicht gebruik te mogen maken.

Van belang voor de radio-ontvangst zijn verder de aardmagnetische waarnemingen, waarbij De Bilt onderscheid maakt tusschen sterk gestoorde —, gestoorde — en kalme dagen. Met groote erkentelijkheid kan ik dan ook melden, dat ook Dr. van Dijk, Directeur der Aardmagnetische Afdeling van het K.N.M.I., zich bereid heeft verklaard, mij in bijzondere gevallen inlichtingen te verschaffen.

'k Zou het zeer op prijs stellen, als diverse Vuka-leden me zouden willen melden, dat ze aan dit onderzoek willen meewerken.

Eendracht maakt ook hier macht!

Een en ander hoop ik gerêgeld in V.N. te publiceeren (oKP lacht reeds!) en herhaal dat ik dit allereerst voor de 80 m band wil gaan uitknobbelen.

Cheerio es vy 73

frm PAoRY — D. J. Rijks.

Haitsma-Mulierweg 30, Winterswijk.

OM's!

In het komende VJseizoen verdient het aanbeveling, er voor te zorgen, dat er steeds eenige zeefkringen in het Hol aanwezig zijn, om deze ingeval van storing te kunnen plaatsen, teneinde moeilijkheden te voorkomen.

L-177.

Wij bouwen een super.

Door L 546.

In het Septembernummer van Vuka-Nieuws gaf OM v. d. Bosch L.546 uit Amsterdam een beschrijving van zijn super, welk apparaat, óók volgens oor- en ooggetuigen bijzonder goede capaciteiten moet bezitten. Het schijnt trouwens, dat vele amateurs tegenwoordig speciale interesse beginnen te krijgen voor supers, zoodat het zeer goed is te verklaren, dat deze beschrij-

ving van L.546 in den smaak is gevallen!

Intusschen zijn er vele vragen losgekomen en het lijkt ons niet ondienstig, deze in dit nummer nog eens alle onder de loupe te nemen. Men zoek onderwijl het Septembernummer echter even op! Het schema staat op pag. 254.

Eén der vragen betrof den afstemcondensator. Gebruik hiervoor een bij uitstek

goede, 3-deelige condensator ! Wel kan men, zooals gevraagd werd, drie condensatoren zelf achter elkaar plaatsen, doch men heeft dan zéér veel moeite, om over de geheele schaal een nauwkeurig gelijkloopen te verkrijgen. L. 546 gebruikt hiervoor een Manens driedeelige condensator, welke hem slechts f 3,25 kostte.

De dikte van het chassis kan 1½ mm zijn ; men behoeft dan niet bang te zijn voor koppelingen. Uit andere overwegingen zouden we het echter liever 2 mm dik nemen. Het geheel is dan steviger.

De padding-condensator C14, die regelbaar moet zijn, mag een luchtcondensator zijn, het is zelfs beter, dat dit zoo is ! Een vaste condensator kunnen we hier niet gebruiken : zie hetgeen over de afregeling is gezegd..

In de stuklijst op pag. 254 staat bij de spoelen vermeld : „vastgekoppeld”. Hier wordt mede bedoeld, dat men ze zonder spatie tegen elkaar wikkelt.

Voor degenen, die en opstelling vroegen, hebben we in bijgaande figuur een schematische werkteekening gegeven. Hierbij is gerekend op twee stuks 42, dus op een balans-eindtrap, met een 75 als driver. Men kan dit naar eigen verkiezing volgen, dan wel een normale eindtrap bouwen. In ieder geval is thans de ruimte ervoor aanwezig. Bij de opstelling, als hier aangegeven, kan men zeer korte verbindingen verkrijgen. Nog zij opgemerkt, dat het condensatorstel geheel afgeschermd is.

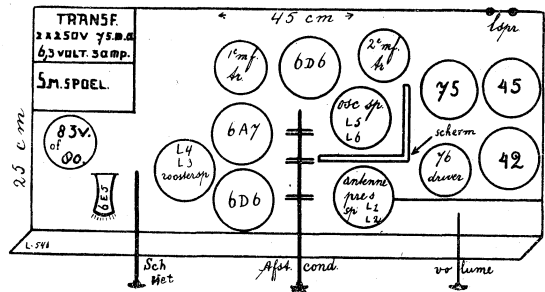
In vervolg op de spoelentabel in de onderdeelenlijst uit het Septembernummer, welke tabel gold voor de 80-meter band, geven we hier nog de windingtallen voor de golflengte 10—22 m.

Voor dit bereik wordt : L1 = 4 wind.

L2 = 3 wind. L3 = 2 wind. L4 = 3 wind. L5 = 4 wind, en L6 = 3 wind.

Alle spoelen, die met elkaar gekoppeld behooren te worden, worden vast tegen elkaar aan gewikkeld. Op L2 en L4 kunnen aparte trimmers ter waarde van 30 mmFd gezet worden.

Bij de aangegeven condensator van 3 x 160 mmFd zal men met deze spoelen zowel de 10 als de 20 meter band kunnen ontvangen. Bij een schaal met een verdeling van 0—180 graden ligt dan de 20 m



bijv. op 150 gr. en de 10 m. op 10 graden.

Heeft men den super gereed en zijn er moeilijkheden met het afregelen, dan is L.546 bereid, zijn bemiddeling te verleenen! Men schrijve dan even een kaartje naar zijn (nieuwe) adres : A. v. d. Bosch, Zaanstr. 40 I, Amsterdam C. Natuurlijk moet het apparaat franco en goed verpakt worden toegezonden. Het afregelen geschiedt echter voor onze leden geheel gratis, alleen moet natuurlijk de retourvracht worden vergoed, terwijl voor eventueele onkosten f 0,50 in rekening wordt gebracht.

We meenen met deze opmerking weer velen van dienst te zijn geweest. Zijn er nog meer vragen, dan kunnen deze gericht worden tot L.546, ze zullen dan zoo mogelijk weer in Vuka-Nieuws worden behandeld.

oKP.

Voor Vuka!

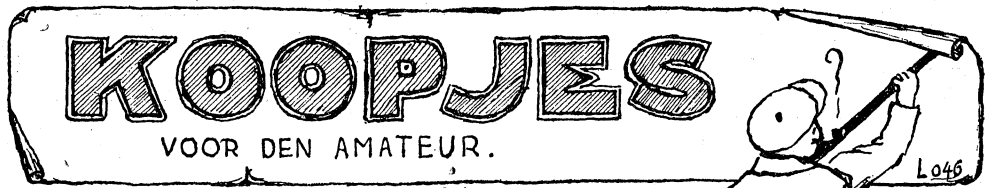
Wij luisteren met speaker of koptelefoon,
Of zenden met sleutel of mike ;
Wij maken een super en vinden 't gewoon,
Of jagen de vos op de bike.

Wij fonen op tachtig of seinen op vijf,
Of schaffen een L-nummer aan ;

We spellen het V.N. als tijdverdrijf,
Of komen als Afdeling saam.

We wonen van Goes tot aan Groningerland,
Van Heerlen tot Schiermonnikoog ;
Toch zijn wij verbonden door dees ééne band :
Voor VUKA ; maak 't ledental hoog !

oXK.



AANGEBODEN.

1. Vier kWu-meters, 5 Amp. 220 Volt.
2. kWu-meter 5 Amp. 220 Volt, voor twee tarieven, met ingebouwde klok.
3. Direct aanwijzende kiloWatt-meter, 220 V. - 5 Amp., gr. schaal.
4. Autom. schakelklok, 3-polig, 10 Amp.-220 Volt.
5. Voltmeter, gr. schaal 220 Volt.
Tevens 't adres voor veranderen, ijken en repareren van alle soorten meet-instrumenten!
C. A. Blom Jr. L.233, Elzenstraat 9, Hengelo (O.)
6. Gouden Wharfedale luidspreker z.g.a.n. J. Snoeren, Dijkstraat 13, Aalten, Gld.
7. Twee stuks metalen 6L6.
8. Twee stuks TB 04/10.
H. Bartlema, PAoNWZ, Duinweg 31, Noordwijk a.Z.
9. Philips p.s.a. m. lamp. netssp. 220 Volt.
10. Electrolyt. condensator 2x8 mFd - 500 Volt, fabr. Hapé.
11. Condensator 2x0,1 mFd, 1500 Volt.
12. Wearite netfilter.
C. J. Draaisma, Oosterstraat 60, Steenwijk.
13. Trafo, prim. 125 en 220 Volt. Sec.: 2x 300 Volt - 75 mA plus 5 Volt - 2 Amp en 2½ Volt - 6 Amp.
14. Trafo, prim. 125 en 220 Volt. Sec.: 2x 275 Volt - 75 mA. plus 5 Volt - 2 Amp. en 6,3 Volt - 4 Amp.
15. Trafo, prim. 125 en 220 Volt. Sec.: 2x 250 Volt - 75 mA. plus 5 Volt - 2 Amp. en 2½ Volt, - 6 Amp.
16. Trafo, prim. 125 en 220 Volt. Sec.: 1x 600 Volt - 200 mA plus 5 Volt - 3 Amp.
17. Gloeiroomtrafo, prim. 125 en 220 Volt Sec.: 5 V. - 3 Amp., 6,3 Volt - 3 Amp. en 2,5 Volt. - 6 Amp.

Alle transformatoren zijn nieuw en hebben een proefsp. van 600 Volt wisselssp.

18. Draaispoel mA-meter 0-15 mA.
19. Enkele pot.meters en L.F. trafo's.
W. M. Zuidweg, L. v. Klarenbeek 82, Arnhem.
20. Enkele var. cond. 500 cm.
21. Enkele ongeboorde zinken chassis.
22. Plaat treetex voor klankborden, afm. 1.20 m x 92 cm.
23. Enkele Philips L.F. transformatoren.
Een en ander is af te halen bij:
N. v.d. Weg, L.009, Martha Stichting, Alphen a.d. Rijn.

GEVRAAGD :

1. Enkele verliesvrije spoelvormen, 4 of 5-pen's, liefst Lanco.
C, Th. Weseman, L.635, Beukelsweg 12-A, R'dam W.
2. Voltmeter, 0-300 en 0-12 Volt.
3. Milli-Ampère meter 0-30 mA.
K. Boon Jr., Waterstraat 49, Zutphen.
4. Variab. cond. voor golfmeter.
5. Draaisp. mA-meter 0-100 mA.
6. Kristal, 77-81 meter, met of zonder houder.
F. Hoeksma, PAoHF, Augustinusga 250 Fr.
7. Schriftelijke cursus radiotechnicus, van Inst. Steehouwer, A.R.I. of anderszins.
P. Jansen, PAoKQ, Wed 10, R'dam Z.
8. UKG Super voor 20-40 en 80, liefst type Skyriider of gevoelig amateur-apparaat.
W. N. v.d. Sluys Jr. M. H. Trompstr. 29, A'dam W.

Decemberprijsvraag.

Ook in dit nummer van Vuka-Nieuws treft u weer één der gebruikelijke prijsvragen aan. Ditkeer is het eens een diodedetector, die als onderwerp dienst doet.

Ziehier de geschiedenis :

Gedurende het afregelen en uitproberen van een super werd in de luidspreker een vervorming geconstateerd, die niet met enige instelling te verwijderen was. Een onderzoek bracht aan het licht, dat de fout in de modulator of detector gelegen was. Van de middelfrequentgolf werd n.l. een oscillogram opgenomen, dat géén vervorming aanwees. Men ziet het in Fig. 1. Fig. 2 daarentegen geeft het oscillogram van het laagfrequent signaal na de detectie. Hier ziet men duidelijk een vervorming, zoodat we de oorzaak zullen moeten zoeken in het diode-circuit. Zoodat men n.l. uit Fig. 3 ziet is diodedetectie toegepast.

Ter vergemakkelijking delen we nog mede, dat de diode zélf in orde was, het lampvoetje eveneens en dat de lamp goed contact maakte in de lampvoet. Evenmin lag de oorzaak in een sluiting van een condensator of was er een weerstand of condensator onderbroken. Natuurlijk was het meetapparaat eveneens in orde en het signaal, dat op de m.f. golf gemoduleerd was, was zuiver sinusvormig, zoodat het dus ook weer als een zuivere sinussoïde te voorschijn moest komen !

We vragen nu alleen maar : wat was de fout, die de vervorming in de l.f.-kromme veroorzaakte ? Aan de lezers is thans het

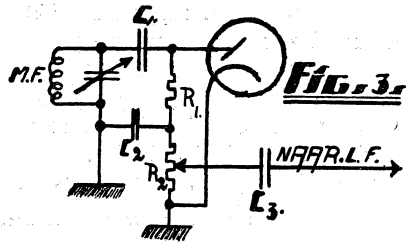


FIG. 3.

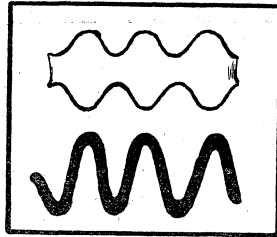


FIG. I.

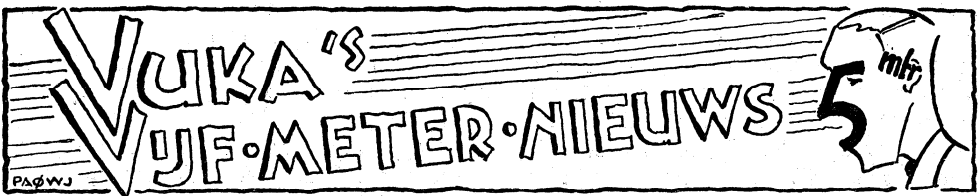
FIG. II.

woord ! Natuurlijk stellen we weer een tweetal prijzen beschikbaar voor de beide beste oplossers. De eerste prijs is een Philips 1807, de tweede is een Amerik. 80, resp. beschikbaar gesteld door PAoJH en PAoKP.

Tot slot geven we nog enkele toelichtingen op het schema uit Fig. 3. C1 is een koppelcondensator. C2 dient ter ont koppeling en voert event. h.f., aanwezig op de volumeregelaar R2, af. Ook R1, in serie geschakeld met R2 is hiervoor aangebracht.

OM's ! Aan den slag ! Inzendingen moeten worden gericht tot PAoJH, J.J.W. Hoo-gendoorn, Jupiterstraat 2 te Hilversum.

oJH.



De 5 meter band.

We leven in een periode, waarin de zon rijk is aan zonnevlekken. Dan ontstaan er allerlei bijzondere toestanden op radioge-

bied welke niet altijd medewerkend zijn.

Bijvoorbeeld is er op den 5m band weinig te beleven.

Of het nu ligt aan die zonnevlekken dan wel aan gemis van 5M activiteit, een feit is het, dat uit de ingekomen rapporten blijkt, dat alleen den Haag en Omgeving en Rotterdam op den 5m band werken.

Wij kunnen ons vergissen, doch wij krijgen den indruk dat verschillende 5m amateurs de winterslaap zijn ingetreden.

Dat zou dubbel jammer zijn, want

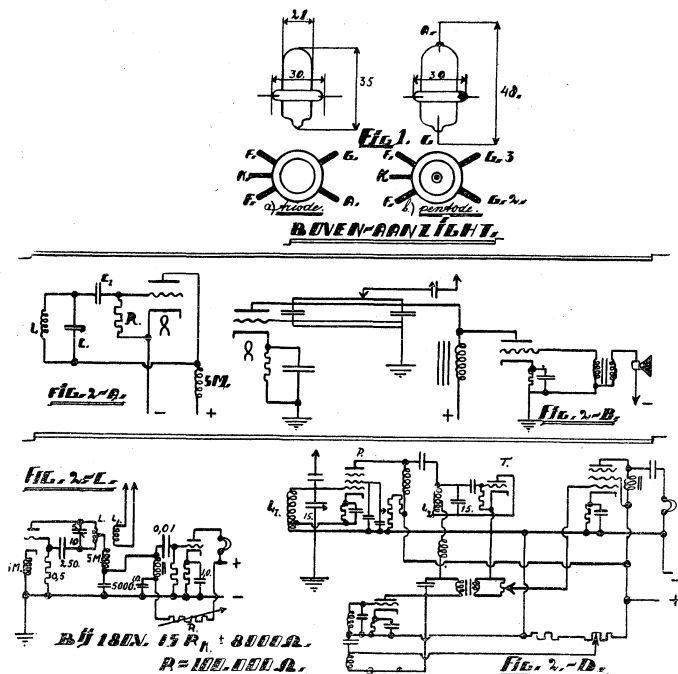
dan lezen ze ook deze letters niet.

Want de 5m redacteur zal het op grooten prijs op stellen wanneer de betreffende amateurs hem eens willen inlichten hoe over dat 5m gedoe wordt gedacht.

Wie weet wat er op deze wijze uit de bus komt. Bij voorbaat vriendelijk dank. oBZ. P.S. Wie antwoord terug wil ontvangen moet een postzegel daarvoor insluiten.

Waarom alléén maar 5 meter ?

door PAoHH.



Ja, OM's, waarom niet nóg lager dan 5 meter? Hebt ge bezwaren van technischen aard? Effectieve antennesystemen zijn zeer eenvoudig te maken! Het constant houden van de frequentie van zenders is lastig, doch niet onmogelijk (zie ook artikel van oJH in het Nov. nummer van V.N.) Geschikte ontvangerschakelingen zijn er voldoende bekend! Welnu, wat treuzelt gij nog langer? Wat zegt U? Geen goede lampen? Aha, laat ik U dan eens even uit de brand helpen.

Inderdaad doen zich met de bestaande lamptypes verschillende moeilijkheden voor.

Het is dan ook noodzakelijk gebleken, over te gaan op een nieuwe lamponstructiewijze. En zoo stellen wij U dan voor, (voor zoover U er nog niet bekend mee mocht zijn) de „knooplamp”, de U.K.G.-lamp der toekomst.

Werkelijk, deze lampen hebben iets van een knopje weg. Ze bestaan uit een klein glazen bolletje, met een soort glazen kraagje er omheen, waardoor de uitvoerpolen der verschillende elektroden als stijve, blanke pennen naar buiten steken.

De schetsjes geven een idee van de maten en de constructie dezer lamp-

jes, die geheel uit glas zijn vervaardigd. Voor de aansluitingen worden veerende klemmetjes bijgeleverd, om daarmee zelf een soort lampvoetje samen te stellen.

Zowel triodes als pentodes zijn in dit type vervaardigd en o.a. uitgebracht door de N.V. Philips:

A Type 4671, triode. Te gebruiken als detector, versterker en oscillator op golf-lengten tot 0,5m.

Gloeispanning: 6,3 Volt.

Gloeistroom: 0,15 Amp.

Anodespanning: max. 180 Volt.

Roosterspanning: —5 Volt.

Versterkingsfactor: 25. Steilheid: 2,0 mA/V.

Inwendige weerstand: 12.500 Ohm.

Anodestroom: 4,5 mA.

B. Type 4672, pentode.

Gloeispanning: 6,3 Volt.

Gloeistroom: 0,15 Amp.

Anodespanning, max: 250 Volt.

Schermpoortspanning max.: 100 Volt.

Vangroosterspanning: max. 100 Volt.

Negatieve roosterspanning: —3 Volt.

Versterkingsfactor: 5000.

Steilheid: 1,4 mA/V.

Inwendige weerstand: 3,5 megOhm.

Anodestroom: 2,0 mA.

Scherpstroom: 0,7 mA.

C. Type 4675; als 4671, doch $V_f = 4$ V.

D. Type 4676; als 4672, doch $V_f = 4$ V.

Hieronder een vergelijkingstabel met andere fabrikaten:

| Philips | R.C.A. | Mullard | Marconi-Osram |
|---------|--------|---------|---------------|
| 4671 | 955 | — | — |
| 4672 | 954 | — | — |
| 4675 | — | AT 4 | HA 1 |
| 4676 | — | AP 4 | ZA 1 |

Hieruit blijkt, dat R.C.A. alléén 6,3 Volts-lampjes, Mullard echter alleen 4 Volts-lampjes uitbrengt, terwijl Philips beide op de markt brengt.

In Fig. 2 ziet men enkele schema's, waarin de knooplampjes zijn toegepast. Zoo stelt fig. 2-A voor een zendertje voor golf lengten van 1—5 meter. De condensator C wordt hier gevormd door twee plaatjes, 2 cm in diameter waarvan het eene met schroefdraad t.o.v. het andere beweegbaar is. Voor L in fig. 2-A neme men 8 windingen bij een diameter van 12 mm en 5 mm gespatieerd. Condensator C, is 250 cm (micagestapeld), en R heeft

de waarde van 15.000 Ohm (1 Watt).

Ook fig. 2-B stelt een zenderschema voor. Zoowel de oscillator als de modulator bevatten knooplampjes.

Fig. 2-C geeft het schema van een ontvangertje voor 1,25 tot 2,5 meter en fig. 2-D stelt voor een regeneratieve 5-meter-ontvanger. De lampen P en T in deze laatste zijn resp. een 4676 en een 4675. Voor 5 meter moet $L_2 = L_1 = 10$ windingen zijn, 12mm diam. en 5mm gespatieerd en voor 2,5 meter neme men deze vier windingen, eveneens bij een diameter van 12 mm en eveneens 5mm gespatieerd.

Een ander type, speciale U.K.G.-triode is de 316A van Western Electric. Dit is een speciale zendtriode, eveneens geheel van glas vervaardigd, met een anodedissipatie van 30 Watt.

Verder: de R.C.A.834, een triode in den geest van de oude S412 zendpit van Radio-Record, met rooster- en anode-uitvoer bovenop.

Amateurs, er is materiaal genoeg! Aan U is de daad, om het gebied, dat vóór ons ligt, te veroveren! Op naar de centimetergolven! ¹⁾ PAoHH.

¹⁾ Noot van de 5m Redactie.

De idee om het experimenteren op zeer hoge frequenties aan te wakkeren is lofwaardig omdat hier inderdaad een groot experimenteer-terrein voor den amateur braak ligt. Wij verstigen er evenwel de aandacht op dat voor dergelijke experimenten de officiële toestemming noodig is.

En dat het gebruik van knoop- of eikel-lampjes zoo weinig toepassing vindt zal voor een belangrijk deel wel aan den prijs liggen, welke voor deze lampjes moet worden betaald. De triode No. 4671 kost f 18,— en de pentode No. 4672 kost f 21,—.

OPSPORING VERZOCHT.

Van de volgende OM's is het juiste adres niet bekend, doordat geen bericht van de wijziging werd gezonden. Het oude adres is hierbij aangegeven:

L. H. Krikken, Dr. J.H. t. Boschstr. 18, Goor (thans vermoedelijk te Hengelo (O)).

J. Kuiper, Noordeinde C32, Oostzaan.

J. G. Algers, Bleeklaan 40, Leeuwarden.

K. J. Pondman, Joz. Israellaan 97, Arnhem.
J. v. Delden, Amarylleslaan 5, Heemstede.
A. A. M. A. Kalmeyer, J. v. Riebeekstraat 19, Den Haag.

J. Verstelle, Insulindestr. 261, Rotterdam.
Verzoeken beleeft inlichtingen te geven, wie dit kan. Dank bij voorbaat!

Penningmeester V.U.K.A., C272, Varsseveld.

Een eenvoudig balans-A-versterkertje.

We hebben in Vuka-Nieuws menige versterker kunnen vinden, hetzij voor groot of klein vermogen, en toen ik kortgeleden zoo'n apparaatje in elkaar wilde draaien heb ik dan ook met interesse die oude nummers doorgesnuffeld. Ik wilde een versterkertje hebben, niet te groot en bedoeld als gramfoonversterker en als driver voor de modulator. Als eisch stelde ik, dat in de eerste plaats het geval niet te duur mocht komen, verder dat de kwaliteit, in aanmerking genomen de eerste eisch, goed moest wèzen en tenslotte dat een behoorlijke spanningsoutput bereikt kon worden bij een geringe input-spanning.

Om aan den eisch van goedkoop te voldoen, ging ik eens op zoek onder tafel, waar, zooals ingewijden weten, bij mij nog al het een en ander ligt weggestouwd... Het resultaat was allereerst twee stuks 6C6 en één 42 en vervolgens een Philips balans uitgangstransformator voor laagohmige luidspreekeraansluiting!

Er ontbrak dus nog één 42 en een geschikte balans-ingangstransformator..... Een 42 is niet zoo duur, maar een goede transformator vormde een belangrijker punt op de begrooting. Wel was ik tusschen de rommel nog een tweetal oude Philips laagfrequenttransformatoren tegengekomen. Waarom zou ik die niet eens probeeren, bijv. door ze in serie te schakelen?

Aldus bekeken, had in ieder geval de portemonnaie geen overwegende bezwaren en zoo werd dan ook het geval op de helling gezet. Op een chassis van 25 x 14 cm met een hoogte van 6 cm werden de onderdeelen gemonteerd. Een enkele opmerking betreffende het maken van chassis mag hier terloops wel gemaakt worden: Een groote moeilijkheid bij dit werk is veelal om aan de tegenwoordige eisch van strakke lijnen te voldoen..... Ik heb aardige resultaten bereikt, door eerst een uitslag van het chassis op de te gebruiken aluminium of zinken plaat te maken. Vervolgens worden de hoeken netjes met een blikchaar weggeknipt en worden de kanten bijgeviold.

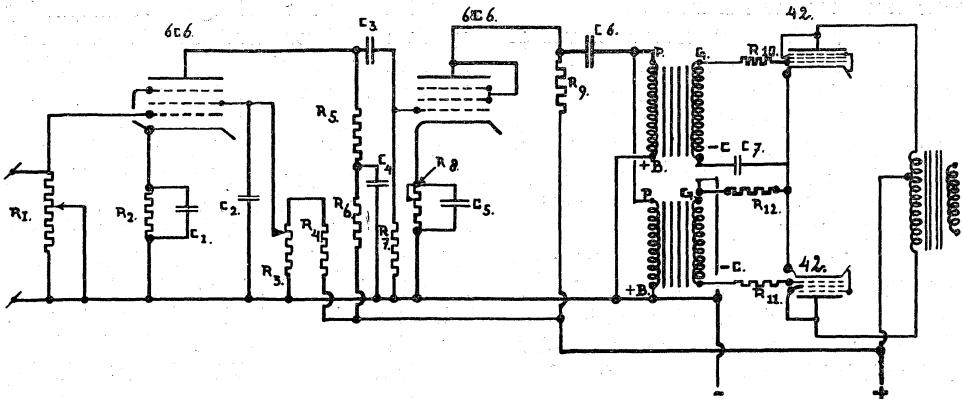
Met een zinkkrasser of met een scherpe gehard-stalen pen krassen we vervolgens

flink over de lijnen, die straks omgezet moeten worden. We doen dit aan de achterkant en niet te diep, omdat anders het metaal breekt, wanneer we gaan ombuigen. Nu schuiven we de plaat tusschen twee vlakke plankjes met scherpe hoeken en drukken nu met behulp van een ander plankje of houtje het uitstekende stuk plaat kalm achterover. Twee der vier kanten kunnen we aldus eenvoudig omzetten. De andere twee doen we op dezelfde wijze, maar we moeten den één plankje afzagen op de juiste lengte zoodat het tusschen de twee reeds omgezette kanten past we leggen dan het chassis met de bovenkant vlak op tafel en trekken de twee zijkanten als het ware naar boven toe om. We krijgen op die manier een keurig, strak chassis.

De indeeling in het onderhavige geval is als volgt: de volumeregelaar zit aan de kortste kant, direct daarachter een 6C6; daarnaast de potentiometer die voor de schermroosterspanning zorgt, daarachter weer de andere 6C6 en vervolgens de twee types 42. Tevens staan daarnaast, op het chassis, de twee Philips laagfrequenttransformators, waarover we het reeds hadden.

De schakeling van een en ander ziet men in het bijgaande schema. De eerste 6C6 wordt als schermroosterlamp gebruikt, met hooge versterkingsfactor en moet dienen om de zwakke microfoonspanningen te versterken. De schakeling is normaal; de 1000 Ohm weerstand in de kathodeleiding, overbrugd met 25 mFd, zorgt voor de negatieve roosterspanning; een variabele potentiometer van 100.000 Ohm plus 10.000 Ohm dragen er zorg voor, dat schermrooster de juiste spanning krijgt. Dit laatste is werkelijk van groot belang voor een groote versterking en goede kwaliteit. Een condensator van 1mFd. dient voor de ont koppeling van het schermrooster. In de plaatkring vinden we een weerstand van 100.000 Ohm, gevolgd door één van 20.000 Ohm, welke in samenwerking met de condensator van 1 mFd dient voor de ont koppeling.

De wisselspanning aan de koppelweerstand van 100.000 Ohm wordt via 10.000 cm naar het rooster van de volgende 6C6 ge-



Onderdeelenlijst:

| | | | |
|-------------------|-------------|--------------|-------------|
| R1 volumeregelaar | 50.000 Ohm | R7 | 1 MegOhm |
| R2 | 1.000 Ohm | R8 | 2.000 Ohm |
| R3 pot. meter | 100.000 Ohm | R9 | 40.000 Ohm |
| R4 | 10.000 Ohm | R10 en R11 | 100 Ohm |
| R5 | 100.000 Ohm | R12 | 700 Ohm |
| R6 | 20.000 Ohm | C1, C5 en C7 | 25 mFd. |
| | | C1 en C2 | 1 mFd. |
| | | C3 en C6 | 100.000 cm. |

bracht. Deze 6C6 wordt als triode geschakeld, dus schermrooster en vangrooster worden met de plaat doorverbonden. Via een weerstand van 1 MegOhm krijgt deze triode zijn negatieve roosterspanning, die wordt verkregen door een regelbare weerstand van 2000 Ohm, geshunt door 25 mFd. De koppeling met de twee eindlampen geschiedt door de twee transformatoren, die stroomloos geschakeld worden door 40.000 Ohm en 100.000 cm.

Eerst schakelde ik de primaire wikkelingen in serie, later is dat gewijzigd. Voor de roosters der beide 42's staat nog een weerstandje van 100 Ohm, om event, genereeren tegen te gaan. De kathodeweerstand van 700 Ohm is natuurlijk ook weer geshunt met een electrolytische condensator van 25 mFd.

Nu nog iets over de moeilijkheden, die ik met dit versterkertje heb gehad: Bij de eerste opzet had ik de twee transformatoren in serie geschakeld en de eindlampen als pentode gebruikt. Het resultaat was echter hopeloos..... Laagfrequent genereeren was wel de meest opmerkelijke kwaal, die het apparaatje vertoonde. Drukweerstandjes, betere ont koppeling, enz. niets was

in staat om de zaak in goede banen te leiden!

Toen de transformatoren parallel geschakeld waren, ging het iets beter, al was het dan ook nog verre van goed te noemen. In het algemeen was er nog veel vervorming waarneembaar. Hoofdzakelijk zal dit te wijten zijn geweest aan de aanpassing. Als uitgang had ik immers de reeds genoemde laagohmige uitgang op de balans-transformator. Blijkbaar was bovendien de transformator berekend voor gebruik achter triodes, want toen ik het schermrooster direct aan de plaat verbond en de n.r.s.-weerstand van 350 op 700 Ohm bracht, toen was de zaak dik in orde.

De kwaliteit is thans heel behoorlijk, de output eveneens, bij lage inputspanning ruim voldoende. De pick-up, die uiteraard meer spanning geeft dan de mike, wordt direct op het rooster van de tweede 6C6 aangesloten. Bij gebruik als driver voor de modulator bij de zender deed zich nóg een moeilijkheid voor en wel deze: het sterke hoogfrequente veld, dat zich om de zender bevindt liet de gevoelige ingang van de versterker niet onberoerd, zoodat de zaak

weer eens begon te fluiten.....

Afscherming der eerste lampen en van de microfoon- en pick-up snoeren gaf al veel verbetering, hoewel nog niet voldoende. Het laatste beetje h.f. werd echter uitgebannen door een klein h.f. smoorspoeltje in de roosterleiding van de eerste 6C6 op te nemen. Daarna werkte alles best en voldoet nog steeds uitstekend.

Voor de koppeling aan de modulator gebruik ik eenzelfde transformator als die voor de uitgang; de twee laagohmige wikkelingen worden op elkaar aangesloten, zoodat uiteindelijk een transformatieverhou-

ding 1 : 1 wordt verkregen. De aanpassing op de modulator komt op die wijze zeer goed uit, zoodat aldus een prachtige driver-transformator is geconstrueerd.

Het behoeft geen betoog, dat de transformatoren, die hier gebruikt worden geen dure dingen zijn; men koopt ze hier in Rotterdam voor 75 cent per stuk... Ook de andere onderdeelen zijn niet prijzig: de 1 mFd ontkoppelcondensatoren, beslist goed en met drie tegelijk in een rond metalen huis gecombineerd kosten slechts 10 cent... per drie stuks, de electrolyten „doen” een kwartje... PAoKQ, Rotterdam.

Vergaderingsverslagen (Verkort).

1. Afd. Wageningen.

De afd. Wageningen kan weer terugzien op een interessante en leerzame vergadering. Op deze bijeenkomst, die gehouden werd op 29 October in de bekende zaal, sprak Gi uit Nijmegen over zenderbouw in 't algemeen. Zeer duidelijk werd door onze Vuka-leeraar de Hartley, ECO en TPTG-schakeling verklaard.

Na de pauze demonstreerde Gi zijn draagbare 80m zender en werden QSO-tjes gemaakt met BN en WO. De voorzitter bracht Gi de dank over van de geheele vergadering voor zijn leerzame avond.

Gi mag zich verheugen, niet voor stoelen en banken te hebben gesproken, daar hij behalve een stampvolle zaal tevens Prof. Dr. Ir. A.W. Berkhout uit Bennekom onder zijn gehoor had! Inmiddels is laatstgenoemde heer ook Vuka-lid en bovendien lid van de afd. Wageningen geworden!

„Wageningen slaat alles”...

Met deze woorden sloot de voorzitter te middernacht de vergadering.

Van Dijke, Grindweg 142, Wageningen.

2. Afd. Rotterdam en Omstreken.

De afd. Rotterdam van Vuka kwam op Maandag 24 October bijeen, de opkomst was zooals altijd fb! Minder dan 40 doen we het tegenwoordig haast niet meer! De agenda was weer wat overbelast, zoodat

het theoriekwartiertje in het gedrang kwam. Volgende keer beter!

Na de gebruikelijke plechtigheden, die er meestal met groote vaart doorgedraaid worden, werd door den voorzitter een woord van opwekking gesproken tot deelname aan de vossejacht op 13 November. De school-peilgroep werd georganiseerd en ook de nieuw ingestelde sounder-lessen kregen hun beslag.

Daarna kreeg PAoBZ het woord en maakte een aanvang met de peildoosbouw. Enkele algemeene richtlijnen werden besproken en in de pauze werd met de bouwers zelf nog eens grondig overlegd. De bouw is begonnen boy's! Doe je best en laat op de volgende vergadering zien, dat er een begin is gemaakt. Pse doozen en in aanbouw zijnde ontvangers meebrengen. BZ komt óók weer!

Na de pauze werd in kort geding de BCL-ontvanger van OM Terwen behandeld. Deze ontv. is buitengewoon klein gebouwd, geschikt voor 110 en 220 Volt wissel- en gelijkspanning en gaf daarbij op een kleine binnenantenne nog vrij goede ontvangst. OM's, wie brengt er de volgende maal eens zelfgebouwde spullen mede? Opgave pse bij het secretariaat!

Te 11 uur precies, (een vaste gewoonte geworden!) sloot L.555 deze gezellige vergadering met de woorden: tot een volgende maal!

73's frm PAoKQ,
Wed 10, Rotterdam Zuid.

3. Afd. Het Gooi.

Te Bussum vergaderde de afd. 't Gooi op 25 October. Na de soundercursus werd de vergadering geopend door OM Kauderer L.170. Hierna kwam OM Hoogendoorn, PAoJH aan het woord met een zeer interessante lezing betreffende ontwerp en bouw van een eenvoudige kortegolfontvanger. oJH had hiervoor een ontvanger met zeer eenvoudige schakeling medegebracht, welke gedeeltelijk ter vergadering gedemonteerd werd...

Wij danken OM Hoogendoorn natuurlijk van harte voor deze fb bespreking en hopen hem nog vele malen op onze vergaderingen te ontmoeten en aan te hooren.

L.318, Achterbaan 33, Huizen.

4. Afd. Den Haag en Omstreken.

Vergadering op 12 October.

Onze October-bijeenkomst werd geopend door oBZ, die de groote menigte welkom heette en speciaal den spreker oGB, alsmede de gasten oKP, oGB en oPT en OM Korver.

Na enkele mededeelingen omtrent de Sluitings-VJ op 13 November, hield BZ zijn gebruikelijke theorie-praatje, dat steeds met belangstelling gevolgd wordt.

Daarna kreeg oGB het woord om het noodige te vertellen over kristallen en alles, wat daar alzoo aan vast zit. Op de van hem bekende rustige en duidelijke wijze behandelde OM v. Braak o.a. de vorm, het snijden en slijpen en vele andere belangrijke dingen. Bijzonder interessant was het te hooren, hoe spreker zelf op vernuftige wijze een inrichting gemaakt heeft om kristal in zijn oorspronkelijke ruwe vorm te bewerken tot goed werkende kristallen, zelfs van zeer geringe dikte. Tal van nuttige wenken werden gegeven voor het afslijpen van kristallen, waarvan menig amateur ter zijner tijd gebruik zal kunnen maken.

Na de pauze behandelde spreker de werking van het kristal in eenige schema's, doch de stof was zoo uitgebreid, dat niet alles meer behandeld kon worden. Maar oGB deed de toezegging, om nog eens terug te komen, hetgeen gaarne geaccepteerd werd.

Het was een leerzame en interessante

avond en we danken GB nogmaals en hopen hem spoedig weer terug te zien.

We boekten eenige nieuwe leden, terwijl ons lid OM Steenweg wegens zijn behaalde PA-schap als PAoWE een gelukwensch in ontvangst had te nemen. L.177.

5. Afd. Haarlem.

Vergadering op 4 November.

Om 8 uur opende OM Jole de vergadering met een hartelijk welkom tot de leden en belangstellenden.

Hierna kreeg OM v. Delden het woord, en besprak een zend-ontvanger voor een kano of motorboot, bijgestaan door het teekenbord en het krijtje, waardoor de toehoorders een duidelijk beeld hiervan kregen. Na OM v. Delden werd een amateur-super gedemonstreerd door OM Vrielink. Met verwoede pogingen werd getracht iets uit de amateurswereld op te vissen, hetgeen jammer genoeg niet heelemaal lukte. Hierop volgde de pauze, waarin OM Duzee condensators en weerstanden naar waarde beproefde met de Philiscoop. Vervolgens de tombola, waarbij OM ter Metz beslag wist te leggen op de eerste prijs, een tooveroog, beschikbaar gesteld door OM Nesselar. Na de pauze, teekende en besprak OM Deiman het stabiliseeren van p.s.a.'s zonder stabilisatielampen, maar met triodes. Het moet uitstekend gaan, OM's! Verder waren er nog drie nieuwe leden geboekt voor Januari. Hartelijk welkom, OM's! Na de rondvraag werd deze gezellige avond gesloten. OM's, denk om de kandidaten voor het nieuwe bestuur in Januari, en vergeet de volgende vergadering niet op 2 Dec. Cheerio en tot kijk. L.392. S. Redeker.

6. Van eenige afdelingen werd door oKP geen verslag - althans niet tijdig - ontvangen. Ik verzoek nogmaals aan de HH Secretarissen der afdelingen om van de afd. vergaderingen *direct nadat de vergadering heeft plaatsgevonden* aan KP een verslag voor V.N. toe te zenden. Dat van de vergaderingen een verslag in ons blad staat is niet alleen gewenscht voor de betreffende afdelingen zelve, maar er dient ook rekening mee gehouden te worden dat het meedeel der Vukaleden belang stelt in alles,

wat er op de Vukavergaderingen elders plaats vindt. Daarom nogmaals: zend aan KP *direct* verslag in — niet wachten zelfs, al is de fatale datum, waarna opname niet meer kan plaats vinden in het eerstvolgend nummer, nog niet nabij. Verder herinner ik er nog even aan, dat d. esecr. der afd. aan mij een uitvoerig verslag met afzonderlijke (leesbare) presentielijst dienen in te zenden voor het archief.

Hier volgt thans een kort resume van enkele afd. vergaderingen, waarvan geen verslag was binnengekomen. Allereerst uit *Deventer*, waar het winterseizoen werd begonnen met een verg. in hotel Duym op 10 Nov. De voorz. memoreerde dat door de oprichting der afd. Apeldoorn en Zutphen deze afd. een veer heeft moeten laten, maar: dat kan hem niet hinderen! Deventer moet en zal toonen het ook alleen te kunnen bolwerken en energiek dienen de zaken te worden aangepakt. NU is het tijd om nieuwe leden voor de afd. en voor Vuka te winnen.

L.412 behandelde hierna het onderwerp: het opnemen van gram.platen. Een pick-up-arm was niet aanwezig, maar de technische wonderdokter oWM vond er wel iets op, om toch 'n plaat te kunnen afdraaien.

Besloten werd om op 14 Jan. a.s. een propaganda-avond te doen plaats vinden in de *grote* zaal van Duym, aanvangend half acht. Daar worden niet alleen de Deventernaren met heel wat kennissen verwacht, maar ook de vrienden van Apeldoorn, Zutphen, Zwolle en omliggende plaatsen. Aangenaam zou het zijn om vooraf bericht van de komst aan de secr. (J. H. Wiltink, P-234A, Epse) te zenden. Getracht zal worden om o.m. oBZ uit den Haag op deze vergadering te krijgen met z'n bekende 5m causerie en goocheltoeren. Onthouden dus allemaal: 14 - 1 - 39!

Na allen nog eens te hebben opgewekt z'n Vuka-plicht te doen, volgde verkoop van onderdeelen, onderling QSO, en sloot de voorzitter.

In Afd. *Apeldoorn* is men zeer actief, en wordt er hard gewerkt om het tot 100 leden te brengen. Men is er hard in de weer om hier een Vuka„hol" in te richten, waarbij de leden zich zeer inspanssen. OM Doerk

en oMU zorgen grootendeels voor de apparatuur (en dat zal niet weinig zijn), andere leden zorgen voor planken, tafels, behangselpapier, QSL's voor wandversiering etc. etc. — en op 25 Nov. zal de opening plaats vinden. Dan moet iedereen zijn eigen stoel meebrengen, die natuurlijk voorgoed in het hol blijft. We hoorden van iemand die een zitting uit een auto, thans voorzien van pooten, omvormde tot een fauteuil, hi. In het volgende No. hopen we nader te lezen en te zien over dit hol!

Op 19 Oct. vergaderde de *Heldersche afd.*, en dat is ook weer een belangrijke samenkomst geworden. Voor een volle shack — DH heeft ook een Vuka-Hol! — opende L.217 de samenkomst. Besloten werd de shack gratis open te stellen voor leden, en wel op Maandag-, Woensdag- en Vrijdagavond. Om v.d. Sande Jr. werd tot voorzitter gekozen. Het grootste deel van de avond werd besteed aan de behandeling van interne aangelegenheden, en tot slot een aangenaam onderling QSO. Het gaat best in Den Helder! 7 nieuwe leden werden geboekt!

Op 16 Nov. vergaderde de afd. *Amsterdam* op Bloemgracht 33. De hoofdpunten op deze avond waren de lezing van Dr. v.d. Berge uit Amsterdam over kristallen, en een dito van PAoGI uit Nijmegen over transformatoren. PAoGA.

7. Vuka-Oost, samenkomend op 19 Nov. in Heck te Arnhem, had een „vraag-vergadering" uitgeschreven. Was de vorige vergadering zwaar technisch en kwam de meeste wijsheid van de bestuurstaafel, ditmaal was vooral het woord aan de leden. Het bleek uit het verloop van de vergadering, die door ruim 60 leden was bezocht, dat een avond als deze zeer werd gewaardeerd. OM Dikker opende de rij met een vraag over de selectiviteit van z'n ontvanger, waarop uitvoerig werd geantwoord door de OM's Hindriks, Ing. Smit, oMU, Lubbers, etc. oAG kon als een waardige voorzitter natuurlijk niet laten met een onderwerp van wal te steken en behandelde: veiligheid bij onze apparaten en oGA had een heel boekje met vragen vol..., allemaal konden ze lang niet aan de orde komen.

Op zijn beurt boemde oAG weer over nieuwe ontvangers — en zoo ging het maar voort.

oGA stelde weer de vraag of er geen feestelijke jaarvergadering diende te worden gehouden, hetgeen met een gloeiend „ja” werd beantwoord. Dat zal nu midden Januari plaats vinden, in Arnhem. Het ligt in de bedoeling daar een echte feestavond van te maken, en het bestuur is reeds druk in de weer met de voorbereiding. Het plan bestaat, dat elk der plaatsen Apeldoorn, Arnhem, Nijmegen, Wageningen, Zutphen en zoo mogelijk ook Deventer een deel van de avond vult op hun eigen wijze, met toneel o.m. Geheel Oostelijk Vuka-Nederland komt dan in Arnhem tesamen, natuurlijk met OW's en YL's. De Eerbeeksche pianist, OM Venema zal worden gevraagd — OM Noordhoek zorgt voor de versterker, besprekingen met een mandolineclub zijn reeds gaande, wie weet komt ook oTA in z'n ouwe club met telepathische toeren, etc. Het Oosten zal laten zien ook feest te kunnen hou'en !

Op de vergadering werd ook besloten binnenkort een excursie naar de Kema te doen plaats vinden. Hiervoor bleek ook veel belangstelling. Op de volgende vergadering — Zaterdag 10 Dec. — kunnen hieromtrent wel reeds mededeelingen gedaan worden.

Ter vergadering werden natuurlijk ook ook weer eenige nieuwe leden genoteerd. Heel wat OM's die we op de laatste vergaderingen niet zagen, zooals oBA, OM Speyers etc. waren nu weer present. Ook

de naburige afdelingen Zutphen en Wageningen waren goed vertegenwoordigd. Een beste vergadering !
oND.

8. Afd. Zutphen.

28 October, 20 uur — begin van een echte Vuka-avond.

Vrijwel alle afdelingsleden waren aanwezig toen om 8 uur de toen nog „voorloopige” voorzitter, nu veranderd in „plaatsvervangend” de vergadering opende. Direct werd overgegaan tot het belangrijkste van de avond, n.l. het vervangen van het voorloopige bestuur door een definitief bestuur. Na eenig „gestem” werd als volgt besloten: Stoelman: J. ten Hoopen, PAoTK.

Duitendief: J. Wiardi, L.075.

Schriftsteller of klerk: A. Killestijn, PAoYN.
Bestuursleden: F. C. Oostende en J. Dekker (plaatvervangend voorzitter)

Na eenige discussie over al of geen huishoudelijk reglement werd besloten in de eerstvolgende bestuursvergadering een „proef”reglement samen te stellen en dit op de eerstvolgende vergadering te bespreken.

Na een kleine pauze demonstreerde OM F.C. van Oostende met zijn ontvanger, een „Atlantic 4”. Eddystone had eenige reclamefolders en beschrijvingen beschikbaar gesteld, waarvoor nogmaals onze dank, terwijl wij ook den Heer F. C. Oostende dank zeggen voor zijn demonstratie. Hiermede was ook deze 16e avond geëindigd: een avond van hamspirit en Vuka-geest !

PAoYN, Laarstraat 29 Zutphen.

In de volgende nummers :

In de nummers van VUKA-NIEUWS, resp. verschijnende in Januari en Februari 1939 zal het zelf bouwen van een super worden besproken aan de hand van duidelijke cliché's en uitvoerige beschrijvingen.

Wij hopen, dat verscheiden amateurs, die met bouwplannen mochten rondlopen, even

afwachten en deze super zullen gaan bouwen. De te behandelen super is voor ons, amateurs zéér geschikt, zulks in verband met de ermede te behalen resultaten en de zeer lage bouwkosten.

De beschrijving zal worden gegeven door PAoAG te Rijssen. Red. V.N.



1. Afd. Wageningen.

Onze eerstvolgende vergadering heeft plaats op WOENSDAG 21 December. Dan spreekt OM Smit over het maken van een bandmicrofoon!

Tevens moet dan plaats hebben een bestuursverkiezing. Komt dus allen naar Nationaal, Nieuwstraat te Wageningen. De bijeenkomst vangt aan om 8 uur.

De secr. : L.105.

2. Afd. Winterswijk.

Tweede wintervergadering! Plaats, datum en uur van samenkomst, alsmede volledige agenda worden tijdig bekend gemaakt per convocatie. Benodigdheden voor de soundercursus meebrengen! Allen present!
PAORY, secr.-penn.

3. Afd. Den Haag en Omstreken.

Onze November-bijeenkomst heeft plaats op 30 November a.s., dus niet op 23 November, zoals in Vuka Nieuws staat aangegeven.

De bijeenkomst heeft plaats in het gebouw van de Chr. Jonge Mannen, Prinsegracht 4 te 'sGravenhage.

Op de agenda staat o.m. : Verslag V.J. ; mededeelingen ; theorie-halfuurtje door PA oBZ en een causerie, te houden door OM Reijns, PAoRS, over het onderwerp :

„De praktijk van de toestelbouw”

Bij het Secretariaat is bericht binnengekomen, dat een oud en wijs man, vergezeld van zijn zwarten knecht, ons allen goed bekend uit onze jeugd, onze bijeenkomst met zijn hoge tegenwoordigheid zal vereeren.

Het wordt een fb avond, zoodat wij op Uw komst rekenen. Breng Uw OW, YL en radio-vrienden mede.
Best 73.

B. E. G. Stumpel, secr.

4. Afd. Deventer.

Groote PROPAGANDA-VERGADERING op op 14 JAN. '38 in de groote zaal van hotel DUYM, aanvang half 8.

Vanzelf : nu ALLEN nieuwelingen meebrengen!

Zie de mededeelingen bij vergadering-verslagen!
PAoGA.

5. VUKA-OOST.

vergadert op Zaterdag 10 December in de bovenzaal van Heck te Arnhem, aanvang half 7.

Op de agenda : de excursie naar de Kema, lezing, voorbereiding voor het afdelingsjaarfeest. In Arnhem ook een „Vuka-Hol”??
De secr.

6. Afd. Den Helder.

Gezellige bijeenkomst op Woensdag 7 Dec. in de Vuka-shack : Violenstr. 61.

Agenda :

1. St. Nicolaasrede van OM v. d. Sande Jr.
2. Technische vragenrubriek; 3 Pauze, en uitreiking van St. Nicolaasverrassingen!
4. Nieuws op radiogebied.
5. Demonstratie met een nieuwe ukg-ontvanger.
7. Onderling QSO, etc.
L-217.

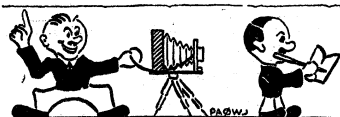
7. Afd. Zutphen.

OB's denk aan 23 December, dan vergaderen we weer. Natuurlijk zijn alle afdelingsleden present en niet-afdelingsleden e.a. vanzelfsprekend ook.

Het agenda vermeldt onder meer: de demonstratie van den Heer F. C. Oostende met zijn fb versterker, terwijl er natuurlijk ook massa's andere interessante dingen op de agenda staan. Teveel om op te noemen, we zouden te veel plaatsruimte van Vuka-Nieuws eischen.

Julie weten het dus, Vrijdagavond, 23 December, in het Volkshuis op de Houtmarkt, om 8 uur. Tot kijk.

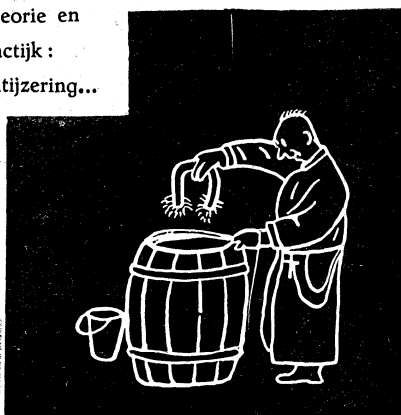
PAoYN, Laarstraat 29, Zutphen.



THUIS BIJ DE AMATEURS.

Het station PI-1SV (vervolg)

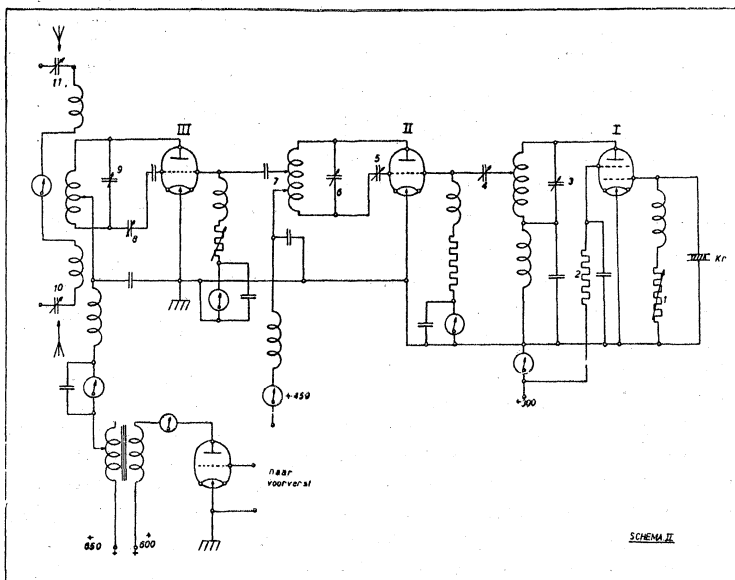
Theorie en
praktijk:
Ontijzering...



de halve band er ineens op los. Ongetwijfeld ligt ligt dit ook aan het feit, dat dit station allerwege met goeie sterkte wordt ontvangen, en zijn gezwam steeds van aangenamen, gemoedelijken aard is.

De vorige keer waren we eigenlijk gebleven bij de weergave van het zendschema. Het heeft wel lang geduurd, voor dit „vervolg” nu kwam. Maar dat was niet geheel zonder opzet, OM's. Want zie, dat uitstel, om een artikel af te maken, dat past eigenlijk zoo heel precies bij 1SV zelve..... We willen het nu niet bepaald z'n gunstigste eigenschap noemen, het feit dat hij veel dingen onderhand haalt, om ze eigenlijk niet af te maken... Rondwandeland in SV's apar-

Een dwangbevel van PAoKP — we gaan verder met de stationsbeschrijving van onze „ontijzeringman”, alias 1SV. Toen we onze stationsbeschrijving begonnen, was onze vrind heel wat minder bekend dan nu. Wie heeft nu 1SV nog niet hooren zwammen met VM en andere knapen? Of hem hooren grinneken over die mooie plaat van 'n spijkertje in de schoen het succesnummer van de Medembliksche man? Dit is in elk geval een feit: als SV een oproep lanceert, dan komt ongeveer



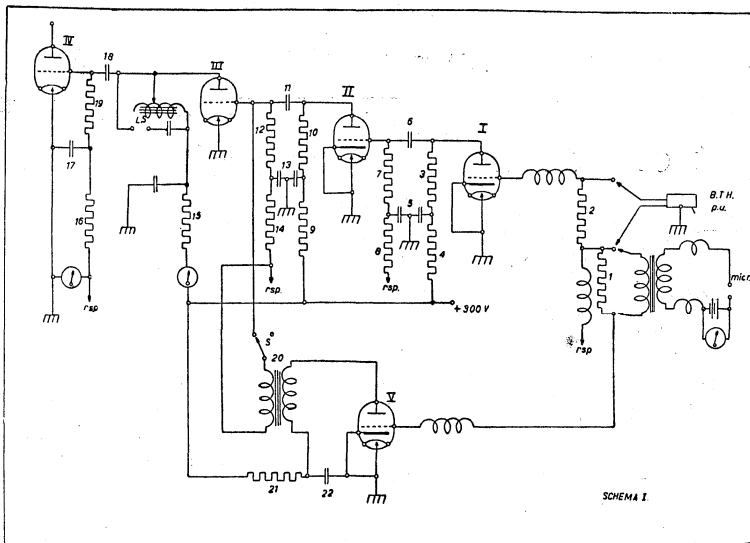
Zender PI-1SV

- Stuklijst: 1 variabele weerstand 0—20 000 ω ; 2 — weerstand 50 000 ω ; 3 — variabele condensator 350 $\mu\mu\text{F}$; 4 variabele condensator 350 $\mu\mu\text{F}$; 5 — neutrodyne condensator 100 $\mu\mu\text{F}$; 6 — variabele condensator 250 $\mu\mu\text{F}$; 7 — koppelcondensator 300 $\mu\mu\text{F}$; 8 — neutrodyne condensator 40 $\mu\mu\text{F}$; 9 — variabele condensator 90 $\mu\mu\text{F}$; 10 en 11 — antenne- (feeder-) afstemcondensatoren 500 $\mu\mu\text{F}$.

Lampen: I — type 47; II — T 740; III — type

tementen trof ik zoo onlangs een half-klare peildoos de rudimentaire beginselen van een 40m en 20m zender, een antenne voor 5m, sedert maanden bijna gereed, een 5m transceiver die nooit gedraaid heeft, en zoo kon ik nog even doorgaan; gaarne zou ik dit doen, al was het nog slechts om een ouwe „rekening” te vereffenen, doch ik wil me toch liever ook weer niet al te zeer de verbolgenheid des heeren operators op den hals halen, daarvoor is het nog weer een te goeie buurman. 'k Keer dus tot het schema van den zender terug, hetgeen

hierbij geplaatst is. Voor degenen die het zich niet meer herinneren wat er reeds van geschreven werd, raad ik aan het eerste deel van deze stationsbeschrijving er bij te halen. Thans kan ik er mee volstaan met te vertellen, dat er in de eindtrap wordt gewerkt met een energie van ruim 25 Watt. De groote sterkte, waarmee 1SV doorkomt hangt wel voor een behoorlijk deel af van de werkelijk prima antenne, geheel vrij hangend en ruim 20 m. hoog. Daar de feeders geheel op maat werden gebracht, waren seriecondensatoren niet noodig voor de gebruikte 78 meter golf: ze staan buiten dienst. SV werkt steeds op deze golf, en heeft in den regel weinig last van QRM. Het wil ons ook voorkomen, dat 'n vaste plaats op de band 't beste is om onderlinge QRM tot een minimum te beperken.



Voorversterker en modulator PI-1SV

Stuklijst: 1 — weerstand 60 000 ω ; 2 — weerstand 60 000 ω ; 3 — weerstand 75 000 ω ; 4 — weerstand 25 000 ω ; 5 — condensatoren 0,5 μF ; 25 000 ω ; 9 — weerstand 25 000 ω ; 10 — weerstand 75 000 ω ; 11 — condensator 5000 $\mu\mu\text{F}$; 12 — lekweerstand 2 M ω ; 13 — condensatoren 0,5 μF ; 14 — weerstand 25 000 ω ; 15 — weerstand 1000 μ ; 16 — weerstand 25 000 μ ; 17 — condensator 0,5 μF ; 18 — condensator 4 μF ; 19 — weerstand 60 000 ω ; 20 — 1. f. transformator 1 : 3; 21 — weerstand 25 000 ω ; 22 — condensator 0,5 μF .

Lampen: I — E 415; II — E 415; III — E 408N; IV — modulatorlamp; V — E 428.

In plaats van de geteekende aansluiting voor de Koolmike komt meestal de Reis, op de normale manier aangesloten.

Door een groote — natuurlijk zelfgewikkelde — modulatietransformator is de voorversterker en modulator aan de zender gekoppeld. De gebruikte transformator is vervaardigd van het bekende Philips ijzer en het „kerntje” heeft een doorsnede van 40 cm^2 . De noodige aftakkingen zijn aangebracht, zoodat de beste aanpassing wordt gepikt. De transformatieverhouding bedraagt 1 : 1,4, er wordt dus naar boven getransformeerd. De voorversterker is zeer eenvoudig, zooals het schema doet zien. Door middel van een zelfgewikkelde smoorespoel is deze met de modulator verbonden. Eigenlijk is de voorversterker — zooals het schema doet zien — een wat vreemd exemplaar: n.l. is deze bedeeftelijk dubbel, maar de eindlamp, de E-408N, is gemeenschappelijk. Voor het gesproken woord gaat n.l.

aan deze E-408N een trap transformator-versterking met een E-428 vooraf; voor muziek echter twee trappen weerstandsversterking, met als lampen de E-415, wel wat aftandsche pitjes, maar de zaak draait toch best. Blijkens de binnenkomende rapporten is de kwaliteit van de muziek ook zeer goed. Dat is toch eigenlijk maar de kunst om met vrij primitieve middelen nog iets goeds te bereiken! En dat gebeurt hier inderdaad. 1SV is een stations, waar nog heel veel zelf wordt *gemaakt*, tot transformatorijzer toe! Gesproken wordt voor een eigen fabriekaat Reiz's mike, net zooals ook oRM, oAK e.a. gebruiken: vervaardigd uit een blokje hout. Ook de spraakkwaliteit is zeer behoorlijk.

De gebruikte ontvanger is van het 1-V-2 type. Geduplext wordt er niet door SV, en last van buurlui bestaat evenmin (of het mochten de bezoeken van oGA zijn.....), en daarom zal hierin vooreerst ook nog wel geen verandering worden gebracht. Men moet rekenen: SV zit in de rimboe: zelfs zijn zeeffringen niet noodig. Harreveld — dat is bijna het eind der wereld, en de enkele buurlui vinden het maar wat interessant het gekeuvel van SV te hooren. Dat het overal zoo ware! De eerste verandering die nu wel eens mag worden aangebracht

is de vervanging van het handkoffergramofoonje door een elektrische. Wanneer men een plaat van 1SV hoort, doet men verstandig zich de operator voor te stellen als iemand die een draaiorgel hanteert.....

De seinsleutel wordt door SV niet gehanteerd, maar hij maakt er des te meer! Daar in die werkplaats wordt trouwens heel wat terecht gebrouwen door SV en zijn leerlingen. Onder die leerlingen zijn er diverse met veel animo voor de radio. Goede teekenaars zitten er ook onder, getuige de schema's in V.N.: grootendeels zijn die door de leerlingen van 1SV vervaardigd, en ze mogen zich naar onze meening laten zien. SV mag dus met alle gerustheid gerekend worden tot de *Vuka-werkers*. Jammer dat onze vriend nooit op vergaderingen of vosseljachten kan verschijnen; met veel genoegen spreekt hij nog steeds over die eene luisterrijke jacht, die eens op Harreveld heeft plaats gevonden.

SV beantwoordt *alle* luisterrapporten, die via Postbox 11 te Apeldoorn kunnen worden gezonden, steeds. En wie de mooie kaart van SV nog niet in zijn bezit mocht hebben, raden we eens aan voor 's avonds 9 uur te gaan luisteren op de 80 meter, en een kansje te wagen!

L-035.

Voorzichtig bij hoogspanning.

Naar aanleiding van het tragische sterfgeval van een van de meest vooraanstaande Amerikaansche amateurs, waarbij OM Hull, door aanraking met een 4000 Volts transformator om het leven kwam, wilde ik de Vuka-leden nog eens met de meeste nadruk attent maken op de gevaren, die er aan het werken met hooge spanningen zijn verbonden. Maar al te vaak wordt er over spanningen van een duizend Volt of zoo kleineerend gesproken en zelf ken ik wel amateurs die tijdens het werken met die spanning, zonder meer de clip van de tankspoel een paar windingen verplaatsen. Wie de kranten leest, ziet hier en daar wel eens een ongeval vermeld met 110 Volt wisselstroom. Er zijn veel leden, die het juiste gevaar hier niet van inzien. Komt men onder een span-

ning te staan, dan vloeit er een bepaalde stroom door het lichaam, die afhangt van de weerstand die het lichaam voor deze stroompassage biedt. Een stroom, die in de buurt van 5 mAmp komt, wordt reeds gevaarlijk. Als bijkomstige omstandigheid komt nog, dat door het schrikken, hetgeen men bij aanraking van een flinke spanningsbron zeer zeker doet, de weerstand van het lichaam nog verder afneemt hetgeen weer vergroting van de stroom tengevolge heeft. Verder spelen natuurlijk factoren, zooals meer of mindere vochtigheid van de huid een rol en verder de weerstand ten opzichte van de aarde. Waar bij 110 Volt wisselstroom reeds ettelijke dodelijke ongevallen zijn gebeurd, mogen wij wel extra voorzichtig zijn met de plaatsspanningen bij onze

zendapparatuur. Wij moeten aanraking ten alle tijde vermijden, en hierom zou ik de volgende dringende eischen willen stellen :

Monteer alle spanning voerende draden zoo, dat men er niet aan kan raken, en dat geen los slingerende draden in de buurt hiervan kunnen komen. Een eind hoogspanning bougie kabel voor auto's is hier zeer geschikt materiaal voor. Gewoon sterkstroom draad wordt reeds riskant.

Monteer verder op elke condensator-as, die onder spanning staat een ebonieten verlengas, die minstens een paar cm lang is. Dan kan men gerust bij werken van de zender alle noodige instellingen maken.

Denk er verder om, dat er bij een mAmp-meter wel eens spanning kan komen te staan op het huis van de meter. Raak die meters dus niet aan tijdens het werken, en moet men er soms een tikje op geven, als de wijzer soms even blijft haken, tik dan alleen op het glas.

Is men verder genoodzaakt met een hand achter de frontplaat te gaan, steek dan de eene hand in de zak en zorg met de rest van het lichaam, niet in de buurt van aardraden te komen. Want de stroompassage door het lichaam heen en vooral die waarbij de stroom de zenuwbanen passeert, die langs het hart loopen zijn gevaarlijk. Krijgt men bijv. sluiting over een paar vingers of

over een hand, dan is dat lang niet zoo gevaarlijk en blijft het meestal bij een meer of minder gevoelige verbranding.

Ten slotte nog dit : Slaat er een zekering door van het psa, overtuig U dan eerst of er nog spanning staat op de condensatoren. Is dit het geval, laat die spanning er dan eerst af. Dit moet men niet doen, door met een schroevendraaier met een geïsoleerde steel de klemmen kort te sluiten, daar dit wel eens het overlijden van de condensator zou kunnen beteekenen. Dit ontladen mag alleen door middel van een weerstand gebeuren, en dan moet die weerstand nog zoo groot zijn, dat de ontlading niet oscillatorisch gebeurt.

Men kan natuurlijk de zender uitrusten met signaal lampen, half of héél-automatische beveiligingen etc., maar het grootste gevaar hiervan is, dat niets 100% foolproof is en men er ó zoo gauw toe komt er geheel op te vertrouwen, hetgeen een fatale nalsleep kan hebben. Doe verder met een zender niets in der haast. Haastige spoed heeft nog steeds veel lampen genekt en veel ongelukken veroorzaakt.

Ik hoop, dat dit stukje zijn nut niet zal missen en dat alle ongelukken van ernstigen aard bij onze mooie radio-liefhebberij uit zullen blijven !

PAoAG, Rijssen.

Jaarfeest van Vuka-Oost.

Zooals uit een verg. verslag reeds blijkt, heeft het bestuur van V-O het plan opgevat de jaarvergadering in Januari a.s. 'n feestelijk karakter te geven, en dit eigenlijk niet alleen tot een jaarvergadering van „Oost” alleen te maken, maar te trachten dit uit te breiden tot een feestelijke samenkomst (misschien wel 2 dagen) voor heel Oostelijk Vuka-Nederland. Zooals bekend zijn de afd. Wageningen, Winterswijk, Apeldoorn, Zutphen en Deventer eigenlijk uit het oude „V-O” ontstaan. Deze afdelingen houden wel voeling met elkaar, maar op uitstekende wijze gaat dit ook op 'n gemeenschappelijk jaarfeest. De bedoeling is nu — voorstellen zullen de diverse Oostelijke afd.-besturen bereiken — dat elk der genoemde afd. bijv. een deel van het programma voor haar rekening neemt. Naast voordrachten, verslagen etc. zal een groote ruimte worden inge-

nomen door „radio-tooneel” fragmenten uit de geschiedenis van onze hobby. Diverse plaatsen als Arnhem, Winterswijk, Deventer, Apeldoorn, Zutphen, Nijmegen en Wageningen zullen verzocht worden in dien geest iets te leveren. Het wordt dus een stedenavond meteen, en de leden uit de genoemde plaatsen worden dan natuurlijk alle verwacht, zoo mogelijk samenreizend (per bus bijv.) als de plannen doorgaan. De medewerking van een mandolineclub werd reeds verkregen, pianisten meldden zich reeds aan, we hoorden al weer iets mompelen over het optreden van oTA als telepaath, etc. en ongetwijfeld zal de Eerbeeksche bruiloft dan ook verre worden overtroffen.

Allen die kunnen medewerken aan deze feestvergadering of tips kunnen geven worden verzocht dit ten spoedigste te doen bij : PAoGA, Varsseveld.

Middenfrequent Transformatoren.

Het ziet er alleszins naar uit, dat 1939 voor de Amateur-wereld zal staan in het teeken van de „SUPER-HET” ontvanger. De z.g. „straight” ontvanger 0-V of 1-V raakt meer en meer op den achtergrond, omdat deze aan de steeds hogere selectiviteitseischen voor ontvangst in de amateursbanden niet meer kan voldoen. Die amateurs, die „20 Meter” DX werken, weten hierover zeker mede te praten, vooral wanneer men het zoo treft, dat lokaal meerdere „hams” in de lucht zijn. Hoewel het in deze beperkte ruimte niet mogelijk is, op dit veelzijdig onderwerp, als Super Het amateur ontvangers, in te gaan, is het doel van deze, een onderdeel van de Super Het ontvanger t.w. de Middenfrequent Versterker, nader „onder de loupe” te nemen. Voor een zeer groot deel wordt én de selectiviteit én versterking van een Super Het ontvanger voor UKG door de Middenfrequent bepaald. Het is dus zaak meer dan gewone aandacht te besteden aan het te gebruiken materiaal in casu de Middenfrequent trafos. Eén der eerste eischen is hooge selectiviteit en hooge versterking, een tweede zeker niet minder belangrijke is „driftvrije” constructie, waarmee bedoeld wordt, dan wanneer de MF

trafos eenmaal zijn afgesteld, geen variatie in de afstemming veroorzaakt door temperatuur of stooten mogelijk is. Dit laatste is nu een eisch, welke men in de meeste MF trafos bijna niet aantreft, zeker niet in die constructies waar de instelling geschiedt met mica trimmers. Voor het doel zijn speciale MF trafos ontworpen met trimmers met luchtdiëlectricum, welke echter in de goede fabrikaten voor den doorsnee amateur, onbetaalbaar zijn. Er bestaat echter een andere oplossing n.l. afstemming door regeling der zelfinductie z.g. permeabiliteitsafstemming. De frequentie-variatie geschiedt hier met een ijzerkern, terwijl de capaciteit, welke benodigd is voor het verkrijgen der juiste L/C verhouding ingebouwd is in den vorm van een zilver-mica condensator met vaste capaciteit. Deze constructie heeft het voordeel nagenoeg gelijkwaardig te zijn aan MF trafos met condensatoren met luchtdiëlectricum terwijl de prijs is aangepast aan de amateur-beurs.

De volgende cijfers geven aan, wat men van deze trafos kan verwachten ; voor een 1-traps MF versterker met lampen 6A8G Hexode, 6K7 MF, 6H6 diode, frequentie : 460 KC.

Versterking : 5620.

Selectiviteit in K C

2 x 3,5 K C - 10 x 10 K C - 100 x 21,4 K C

Sickless M. F. Transformatoren.

| | | | | |
|-----------|----------|------------|----------|---------------------|
| Type 6504 | Ingang | 450/470 KC | fl. 2.70 | Amateur-Netto Prijs |
| Type 6521 | Uitgang | 450/770 KC | fl. 2.70 | „ „ „ |
| Type 6577 | Beat Osc | 450/470 KC | fl. 3.— | „ „ „ |

Import: GOOISCHE RADIOHANDEL-HILVERSUM

RADIO GROENEVELD, AMSTERDAM (ZUID)

Readrite mA meters. Modern viekant model. Fl 2.90 in 25, 50, 100 en 150 mA. — Amroh jaarboek 1938-1939, Fl 0.30, iets bijzonders! — Thordarson „Transmitter - Manuel,” Fl 0.30. — Eddystone Kortegolf-Boek 1939, Fl 0.60 — Geloso's nieuwste super 58 SW met de banden van 12,5 - 42 meter, 40 - 130 m. en 190 - 580 m., met groote luxe schaal. Voor 6A8G, 6K7G, 6Q7G, 6E5 en 80. - vraagt prijs

POSTGIRO 13500, TELEF. 93047, GEM. GIRO G 2260 OSTADESTRAAT 109,

Hercules-Transformatoren

Wij wikkelen alle Transformatoren welke U nodig heeft en niet normaal in den handel voorkomen. Betrouwbaar en billijk, Eén voorbeeld: 2 x 300 V, 120 mA, gloeidraad 2.5-, 4-, of 6.3 V, 20 W en gloeidraad gelijkt. 4 V-1 A of 5 V-2A 1: f 7.60 - Vraagt eens prijs aan

Hercules - Radio, Hilversum

AMERICAN RADIO SERVICE

Vraagt GRATIS PROSPECTI met gegevens van de nieuwste supers 1939. O.a. type «ROYAL» met 20 afgestemde kringen, banden van 18 — 50, 49 — 125, 1000 — 2000 M. en vele andere bijzonderheden, lampenlijst enz.

WILLEMSWEG 67 — NIJMEGEN — TEL. 24077

De nieuwe **LUISTERKAARTEN** zijn er!

Verkrijgbaar aan het Vuka-secretariaat a Fl 1,25 per 100
Aan hetzelfde adres verkrijgbaar de Wegwijzer,
5 m brochure, insignes, beschrijving peildoos etc
Aan hetzelfde adres: ook de **NIUWE LEDEN** opgeven!
Doet dit jaar nog minstens **een goede (Vuka) daad**: geeft
elk nog minstens een nieuw lid op, ingaande 1939!!!

Ook ons **TWEEDE DUIZENDTAL** moet vol!