

CC-Q-AVIR

ORGaan DER NEDERLANDSCHE VEREENIGING VOOR INTERNATIONAAL RADIOAMATEURISME
VERSCHIJNT MAANDELIJKS 4e JRG. - DEC. 1937 - No. 12

Onder redactie en administratie der N. V. I. R.

REDACTIE-COMMISSIE: PERZIKLAAN 14, 'S-GRAVENHAGE

SECRETARIAAT, PENNINGMEESTER en EXPERIMENTEELE AFDEELING: Postbox 150, Giro 153054 Den Haag. — TRAFFIC-DEPARTMENT: Prins Hendriklaan 86, Utrecht. — QSL-BUREAU: Postbox 400, Giro 192268, Rotterdam. — IJKBUREAU: J. Ph. Tulleners, Oranjestad 13, Voorschoten. — VERKOOP-BUREAU: J. L. Thissen, Giro 10448, Nassastraat 36, Venlo. — STATISTISCH BUREAU: Loopschans 74, Breda. — BIBLIOTHEEK: Stationsstraat A 121 I, Etten (N.B.)

Het auteursrecht op den volledigen inhoud wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Sibl. 308.

◆ Lidmaatschap N. V. I. R. f 3.50 per jaar ◆

DE NAJAARSBIJENKOMST TE HAARLEM

Een dag van echte hamspirit is de najaarsbijeenkomst te Haarlem van onze N. V. I. R. geweest. In grooten getale waren uit alle deelen des lands de amateurs naar Haarlem getogen om deel te nemen aan het jaarlijksche hamfeest bij uitnemendheid, dat deze bijeenkomst pleegt te zijn. Amateurs uit Friesland en Limburg, Noord-Holland en Noord-Brabant vonden elkander in Haarlem, zoodat het doel van onze Vereeniging: het kweeken van broederschap tusschen de Nederlandsche amateurs, wel ten volle tot uiting kwam. Toen de Voorzitter te circa 14 uur het woord nam, bleek de groote zaal van Hotel Brinkman te klein te zijn voor de ruim 200 réunisten. Daar moet het heen, oms, onze najaarsbijeenkomst, die gelukkig telken jare in omvang toeneemt, moet het middel zijn, — en is dit trouwens al —, om al onze leden zooveel mogelijk met elkander in contact te brengen. Hier worden „aetherische” vriendschapsbanden bevestigd door mondelinge QSO's; hier ontmoeten en zien elkander hams, die tot nog toe alleen maar elkaars stem of „fist” ken-

den, dit laatste natuurlijk in den goeden zin des woords.

Wij zullen ons onthouden van een droge opsomming te geven van het programma, vermeld zij slechts, dat alle punten in een vlot tempo werden „afgewerkt”. Wel willen wij een speciaal woord wijden aan de verrassing van de afdeling Haarlem, nl. de radiotentoonstelling in zakformaat. Wat daar te zien werd gegeven van amateur activiteit in zender- en ontvangerbouw was werkelijk bewonderenswaardig. Wij vermelden slechts, om een greep te doen uit het tentoongestelde, het „zendertje” van MQ met een 6L6 in den kristal- en een HF100 in den eindtrap; de schitterende zender van LL, een juweeltje van instrumentmakerskunst, de in ons blad beschreven „Blue Straight” ontvanger, ettelijke zelfgebouwde supers, een pracht peilontvanger, de N. V. I. R. standaard-ontvanger, eenige I-V-I's in verschillende uitvoeringen, een zender van LR en een universeel tijd-aanwijzing-apparaat eveneens van LR. Verder nog eenige Amerikaansche fabrieksapparaten o.a. een Hallicrafters

sky-rider, een National oscilloscope, een Peak preselector enz. terwijl er nog eenige eerbiedwaardige toestellen en onderdeelen uit het steenen tijdperk te bewonderen waren, o.a. een glijspoel-ontvanger, Telefunken coherer, eenige RS-vijven enz.

Na afloop van de vergadering vereenigden zich ruim 100 réunisten aan het traditioneele diner gedurende hetwelk een ham met Maloitz allures de deelnemers aangenaam bezighield met telepatische experimenten, hierin bijgestaan door mevrouw XO, die deze materie ook

zeer aardig onder de knie bleek te hebben.

Te circa 22 uur zochten ook de laatste getrouwen hunne verschillende woonsteden op, waarvan er sommigen nog een autorit van 4 à 5 uur voor den boeg hadden en was ook deze bijeenkomst weer achter den rug.

Rest ons nog een hartelijk woord van dank te spreken tot de afdeling Haarlem, die als gastvrouw heeft gefungeerd en alles tot in de puntjes had verzorgd. Tot het volgend jaar, oms. ZM.

HOE BEREIKT MEN MAXIMAAL EFFECT MET DE ZENDINSTALLATIE ?

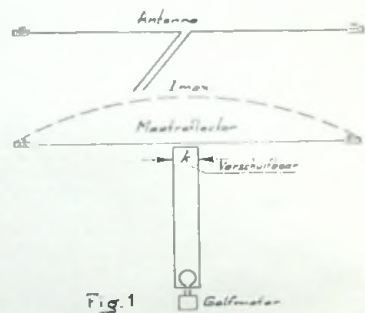
II.

door PEEKAJER

In een vorige verhandeling is het gebruik en gedrag van „reflector-dipolen” onder de loupe genomen. Een stelsel met „niet gevoeden” reflector laat steeds eenige achterwaartsche straling toe, wat beteekent, dat de stroom in dien straler kleiner dan de antennestroom zal zijn, doch ongeveer in dezelfde grootte-orde en evenredig eraan. Door de I_{max} in een reflector te controleren observeert men de veldsterkte vlak bij den straler; dien men wenscht te „idealiseeren”.

Om geschikt voor dit doel te zijn moet de reflector een „ideale” resonator voor de te bezigen frequentie vormen en dit ook te blijven. De mogelijke verstemming van dezen resonator, als ook het energieverbruik van een te bezigen controle instrument moeten zoo klein mogelijk zijn. De reflector dient niet noodzakelijk op $\frac{1}{4}$ golflengte afstand aangebracht te worden, tenzij het bezigen ervan een permanent karakter heeft.

Zoals fig. 1 aangeeft is voor juiste instelling de lengte veranderbaar gemaakt, door de draadeinden in en uit te schuiven in stukjes goed passende buis en met klemschroefjes vast te zetten. Laat men dezen resonator door den



ongeveer aangepasten antennestraler aanstooten, dan controleere men of I_{max} daarin zich juist in het midden bevindt, door ook eenige metingen symmetrisch links en rechts er van te doen.

Is de reflector bestemd voor definitief gebruik dan soldeere men na aanpassing van de lengte de buisjes goed op den draad vast.

Voor het meten van de „ontvangst” is geen bijzonder instrument noodig. Ideaal hiervoor is de golfmeter aanbevolen door PAoPT in CQ No. 9, 1936, welke het bijzondere voordeel biedt, zeer los gekoppeld te kunnen worden, wat mogelijk is o.a. met een koppelinrichting verschuifbaar langs den meetreflector als in de fig. te zien is. 't Is een

„lus” koppeling aan beide zijden inductief.

Als indicator is ook een verplaatsbare thermo-couple als shunt over een klein deel van den meetreflector vrij goed bruikbaar. Het verzekeren van goed „contact” is echter minder eenvoudig.

Door toepassing van contrôle, als fig. 1 u voorstelt, heeft men het voordeel niet alleen minstens $\frac{1}{4}$ golf van de antenne weg te blijven, doch ook op een behoorlijken afstand van den meetresonator, waardoor capacatieve beïnvloeding van een der stelsels door lichaams-capaciteit bijna geheel vermeden kan worden.

Bij voldoende losse koppeling van het koppellement K met den reflector kan men zich desnoods nog van gelijkheid van stroom (± 0) nabij en op gelijken afstand van de isolatoren op de einden overtuigen, wat een scherpe contrôle op de symmetrische stroomligging beteekent.

Vooraf tot dit laatste doel dient de afleesscherpte van het instrument maximaal te zijn, aan welken eisch de thermo-couple niet altijd bijzonder voldoet, vanwege de „quadratische” werking ervan.

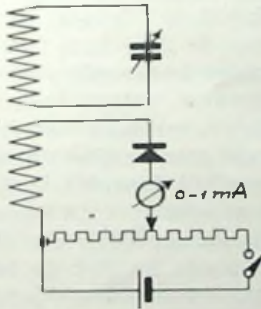


Fig. 2

Nabij het midden voldoet laatstgenoemde veel beter, waartegen maximum uitslag de schaal het „lineaire” benadert. Juist omdat men daar veel grotere stroom moet verwachten wordt het zaak op te passen, dat de meter niet defect kan geraken. Bij gevaarlijk grootten uitslag (deze is niet vooruit be-

kend !) kan men de plaatsspanning voor de eindlamp verlagen of, wat beter is, de lengte van K verkleinen.

Voor den golfmeter volgens oPT is echter een veel mooiere oplossing aan te bevelen. Fig. 2 stelt U n.l. voor, als in de oude kristal-ontvangschakelingen, in de gelijkrichterkring een regelbare voorspanning op te nemen, waardoor het mogelijk is den uitslag voor een bepaalde inductie te verkleinen, en het „nul”punt zóóver van den knik in de stroom-spanningskarakteristiek te leggen, dat bij slechts geringe vermeerdering van I_{max} in den resonator een snel oplopende uitslag van den mA meter valt waar te nemen. Verbeteringen, hoe gering ook, vallen dan dadelijk op. Zoolang men dus bij wijziging van draadlengte nog stijging van I_{max} verwacht, is het goed dadelijk, of vooraf, grooter negatief in te stellen.

Een scherpe meting is van het grootste belang omdat 't bij de straling niet om I , maar om $I^2 \times r$ ($r =$ stralingsweerstand) gaat. Door het extra negatief benaderen we de meting van I^2 !!

Een nadeel van het vermeerderen van negatief vóór een volgende meting is, dat, wanneer men juist de beste instelling gepasseerd zou zijn, de afname van den meteruitslag dan minder in het oog valt dan bij vorige metingen geweest zou zijn. Een schuifweerstand met schaalverdeling b.v. in centimeters maakt een en ander zeer gemakkelijk, wanneer men behalve de aangebrachte wijzigingen steeds den uitslag en ook den potentiometerstand noteert. We kunnen dan direct op vroeger negatief terug om de grootte van teruggang tegen vroegere instellingen vast te stellen.

Is de resonator zoo op juiste lengte ingesteld (plotselinge temperatuurverandering kan eenige variatie veroorzaken) dan kan met den vast met het midden ervan gekoppeld blijvenden „contrôle-ontvanger” het proces van zoeken van juiste lengte voor de te idealiseeren antenne uitgevoerd worden. Wordt de straling gunstiger, dan stijgt I_{max} in den resonator. Men werke zóó verder tot de hoogst bereikbare inductie daarin is

verkregen. Ook vermindering van verliezen in feeders en verbetering van zenderrendement worden langs dezen weg scherp geregistreerd.

Is het „grootste” maximum bereikt, dan kan men in de oude volgorde nog eens beide dipolen instellen omdat er toch altijd eenige meesleeping blijft bestaan.

Uit den aard der zaak moet men voor een antenne, bestaande uit meer dan één dipool het vorenbeschreven proces, zoo mogelijk gelijktijdig, bij alle stralers toepassen. Met één contrôle instrument werkende — en wanneer de niet direct te controleeren stralers in gelijke conditie verkeerden met de wél controleerbare — voere men ook voor die overige dezelfde lengte-veranderingen uit, als voor de controleerbare nuttig blijken.

Maakt men gebruik van een definitief te bezigen reflector voor de metingen dan verdient het de voorkeur in de antenne gelijktijdig dezelfde veranderingen aan te brengen, die voor den reflector noodig blijken, waardoor het idealiseeren veel minder tijd kost. Wie handig genoeg is kan desnoods altijd zoo werken.

B. Aangezien het stralen van feeders ook met juist aangepaste lengte nooit geheel te vermijden is, zijn er steeds verliezen te verwachten, die den maximalen antennestroom ongunstig beïnvloeden en die daarom zoo veel mogelijk vermeden moeten worden.

De „zuinige amateur moet daarna wel den weg van niet-stralende, verlies-arme, dus reflexie-vrije overdracht van energie inslaan. Deze overdracht is op heel wat manieren bereikbaar. In mijn opstel over gevoede reflectoren zijn terloops genoemd de luskoppeling, de $\lambda/4$ transformatorsectie, koppeling door spoelen en de afsluit-lus of V.

Voor de transformator-sectie (de lus-koppeling is een bijzondere vorm ervan) gaf de heer Roorda in QSO 1e jaarg. Nos. 14, 15 en 16, die velen Uwer wel zullen bezitten, de verklaring, berekening, en wenken voor de praktische

toepassing van eenige mogelijkheden. Via de hiervoren aangegeven contrôle-methode kunnen we, weer door observatie van I_{max} in een resonator-dipool, ons van de bijzondere voordeelen van het gebruik van loopende golven overtuigen.

Zonder hier verder op de theorie van lijnen met loopende golven in te gaan, her-bestudering van genoemde Nos. van QSO zij daarvoor warm aanbevelen, worde hier slechts de hoofdzaak geresumeerd.

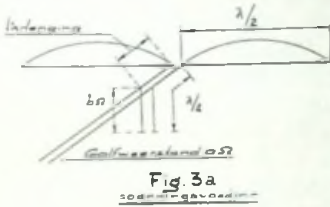
„Loopende golven, waarbij wisselstroom en spanning zich gedragen als gewone 50 perioden-wisselstroom, leveren geen straling op en zijn daarmee „verliesarm”.

„Ze komen voor in „gesloten” geleiders, die afgesloten zijn met zuiver ohmsche weerstanden, die even groot zijn als de z.g. golfweerstand van de lijn”.

„Een lijnsectie van $\lambda/4$ lengte kan voor één vaste frequentie als afsluiting gebezigd worden, ongeacht de eigen golfweerstand en is tevens geschikt om als transformator tusschen lijn en antenne met totaal verschillende golfweerstand gebezigd te worden”.

Uit deze laatste waarheid volgt, dat ieder stuk van $\lambda/4$ lengte van een paar feeders voor de gebezigde frequentie als transformator kan werken en het „loopende” systeem intact laat, mits met den juiststen weerstand wordt afgesloten. Bedenkt men verder, dat een gesloten lus van $\lambda/4$ (enkele) lengte zonder meer een resonator vormt voor de betrokken frequentie ('t is een dubbel gevouwen dipool) en dat de impedantie in een dipool voor verschillende punten ervan theoretisch van ∞ tot oneindig groot varieert, dan stelt een doorverbinding tusschen feeders niets anders voor dan een afsluiting met een impedantie, welke in grootte afhankelijk is o.a. van de lengte der doorverbinding, die tusschen 0Ω en oneindig kan zijn en dus bijna nooit een kortsluiting vormt. Hangt de doorverbinding niet op het einde der feeders, als hiervoren ook is aangenomen, dan kan die door

verlenging met de „overblijvende feederstukken een lus of V van $\lambda/4$ vormen, aan welker einde de impedantie

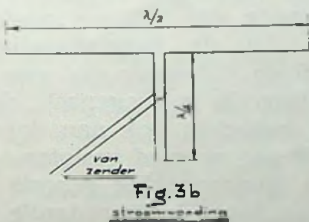


zeer hoog is. In fig. 3a is dit het geval. De lijn met een golfweerstand van a ohm is dan afgesloten door de „doorverbinding” met een impedantie van b ohm, die weer als deel van een „autotransformator”, op de einden spanningen in zuiver tegenfase levert, zelf een resonator, voor de gebezigde frequentie is en daar dan aan een of meer stralers met spanningsvoeding kan worden aangesloten.

Ook hier vinden we dus een middel voor transformatie met een sectie van $\lambda/4$.

Voor het geval „stroomvoeding” gewenscht zou zijn moet de „doorverbinding” met verlenging door feederstukken omstreeks $\lambda/2$ lang zijn. De extra $\lambda/4$ zorgt voor transformatie van hoogste spanning naar die voor den stroombuik.

Kiest men het gemeenschappelijke punt van „lijn” en „lus” zóó, dat de lijngolfweerstand met de impedantie voor die doorverbinding „overeenkomt”, dan is aan de voorwaarde voor loopende golven in de lijn voldaan, waarbij de lijnverliezen verwaarloosbaar klein zijn.



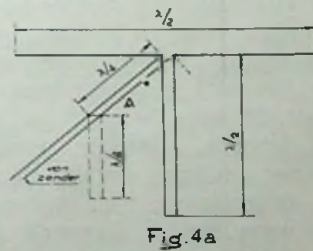
Op grond van dezelfde overwegingen kan de tranformator (lus)-sectie ook open uitgevoerd worden volgens fig.

3b; bij stroom en voor spanningsvoeding moet de transformator-lengte juist andersom worden gekozen n.l. voor stroomvoeding $\lambda/4$ en voor spanningsvoeding $\lambda/2$!

Hebben we met een geïdealiseerde antenne te doen, dan kan de hier besproken transformator-sectie direct aan de voedingspunten van de(n) straler(s) worden aangebracht zoodat alleen het lijnkoppelpunt nog te zoeken blijft op de sectie. De meetresonator zal met het vinden van den grootsten stroom ook hier den weg wijzen.

Is echter de antenne niet ideaal, dan kan de koppeling in lengte V of open transformator ten opzichte van de lijn-afsluiting mogelijke afwijkingen compenseeren, zoodat toch reflexie-vrijheid wordt verkregen. Men mag dan echter niet de allergunstigste straling verwachten.

Praktisch kan men beter omgekeerd te werk gaan en, wanneer men een V bezigt deze aan de feeders hangen, die direct van zender naar de antenne doorlopen. Men heeft dan alleen de lengte van de V met een kortsluit-strip of klem te wijzigen en de V langs de lijn te verplaatsen. Met drie z.g. „aftakklemmen” (zie fig. 6), als voor montage van ronde draad of rails in sterkstroominstallaties worden gebruikt, is het mogelijk alle hier noodzakelijke verbindingen te schroeven, waardoor vlug werken mogelijk is.



Voor stroomvoeding ($\lambda/2$) worden de afmetingen bij gesloten lus als regel wel wat groot, maar $\lambda/4$ dichter bij den zender kan men evengoed met een $\lambda/4$ lus werken, op het einde der feeders is dan alles toch o.k. omdat de overblijvende $\lambda/4$ dan weer als transformator

werkt. Fig. 4a en 4b maken dit nader duidelijk.

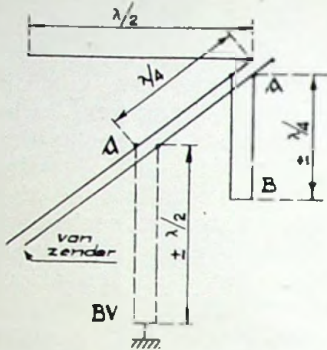


Fig. 4b

De correctie voor niet ideale stralers wordt bereikt door de nu aan de voorgaande feeders aangebrachte lus vanuit A te verplaatsen; de lengte van de V bepaalt de *transformatie*.

Het gemakkelijkste is het, bij het begin, de $\lambda/4$ lus niet in A, doch dicht bij den zender aan te brengen; daarna de klem of strip B te verplaatsen tot op den meetresonator een hoogste I wordt gemeten. Worden de lusdraden in B geaard, dan kan men B verplaatsen zonder den zender af te zetten; **de aarding vormt tevens een bliksem-afleiding !!!** Bij I_{max} is de „antenne” afgestemd, hoewel bij een eerste poging als regel op de „reflexie-vrije” lijn dan nog staande golven voorkomen. Wordt nu de V (dus punt A) dicht naar den zender toegebracht en herhaalt men de lengte-instelling (B verplaatsen, meestal naar de lijn toe) als juist beschreven, dan moet de staande golf op de lijn zwakker worden. Hierdoor worden de lijnverliezen geringer, zoodat de gemeten I_{max} is gestegen. Men noteere alle veranderingen met de daarvoor gevonden I_{max} , want neemt de waarde na een wijziging af, dan moet men in de richting van de vorige instelling teruggaan.

Met de luslengte-instelling moet men steeds in A (het koppelpunt) weer een *spanningsmaximum voor de lijn* vinden (nul of laagste stroom) en een kwartgolf dicht bij den zender een maxi-

malen stroom, wat gemakkelijk met den afgestemden golfmeter valt vast te stellen.

Naarmate de toestand van zuiver loopende golven meer wordt benaderd is het verschil tusschen I_{max} en I_{min} op de lijn geringer. Bij juiste aanpassing (door correctie van de plaats van A) en de noodzakelijke transformatie (lengte v. d. V, dus plaats van B) is geen max. en geen min. meer op de lijn te vinden en dan geeft de resonator de hoogst bereikbare I aan. Langs beide wegen kan men zich van de afwezigheid van staande golven op de lijn overtuigen. (Op de V zelf en op de verbinding van A tot het voedingspunt aan de antenne vindt men dan vanzelfsprekend de sterkst mogelijke staande golf).

Zoolang de gewenschte toestand nog niet bereikt is verplaatse men steeds, afwisselend, „A” en „B”. Neemt de stroom in den resonator af, dan is men de juiste instelling gepasseerd.

Alvorens tot de reeds genoemde maatregelen over te gaan leze men dit opstel eerst tot het einde toe door, aangezien de gunstigste werkwijze in het einde dezes puntsgewijs is aangegeven.

Rest ons thans nog het zoeken van het antwoord op vraag C.

C. Het ligt voor de hand dat, waar transformatie aan de antennezijde noodig was voor juiste afsluiting van de lijn, aan de zenderzijde iets dergelijks gewenscht is. In de reeds eerder aangehaalde artikelen in QSO zijn hiervoor eenige mogelijkheden met filters aangegeven, in Radio Centrum 1936 No. 28 vinden we eveneens eenige praktische toepassingen van filters vermeld.

Waar bij de beantwoording van vraag B de oplossing met een V-vormige lijnsectie is toegepast, rijst van zelf de gedachte, ook aan de zenderzijde van een open of gesloten $\lambda/4$ sectie voor lijnaanpassing gebruik te maken, waardoor de impedantie van de lijn-koppelpoel of van de plaatspoel van den eindtrap + twee condensatoren aan den golfweerstand van de lijn kan worden aangepast.

Kan men als onder B „buitenshuis” werken, in de shack zal deze oplossing — vooral voor 40 m werk — nooit mogelijk zijn; hoogstens voor 5 m werk.

Waar „binnen” het bezigen van spoelen geen moeilijkheden behoeft op te leveren en die weinig ruimte eischen, komt het praktischer uit in dit geval de $\lambda/4$ lus door een „spoel” tusschen de feeders te vervangen en die overigens juist als de V, onder B aangegeven, aan te passen.

’t Gaat hier (zie fig. 5) om de juiste plaats van A_1 en A_2 en de juiste grootte van de tot spoel gecomprimeerde ∇ , waarbij verplaatsing omgekeerd, dus van den ingangs-kring af moet worden uitgevoerd. Men beginne hiertoe met een spoel, die met nul-capaciteit overbrugd onder resonantie met den plaat-tank-kring blijft. De grootte hiervan is gemakkelijk vast te stellen door de spoel op een golfmeter te bezigen en zoodanige wijzigingen aan te brengen tot met een zeer lagen condensatorstand de golf kan worden „gemeten”.

Sluit men voor de instelling als onder B een deel van de gevonden spoel kort, dan komt dit overeen met het inkorten van de V. Blijven de nu kortsloten vindingen in koppeling met het overige spoelgedeelte (een auto-transformator met kortgesloten „secundaire”) dan treden onnodige verliezen op. Voor definitieve uitvoering make men daarom later de spoel juist „pas”, zonder dat doode einden of kortgesloten deelen er aan hangen.

Zooals te verwachten is zal de „sluitspoel” in fig. 5 veelal tamelijk ver van den zender (dus toch buiten?) aangebracht moeten worden. Door opname in de feeders van twee aan elkaar gelijke spoeltjes tusschen koppelkring en sluitspoel kan het koppelpunt A_1 en A_2 weer binnenshuis gebracht worden. Deze spoeltjes moeten dan natuurlijk ieder korter dan $\lambda/4$ zijn b.v. zelfde als sluitspoel doch ongeveer half aantal windingen. Het „filter” voor aanpassing aan de lijn krijgt ten slotte de vorm van fig. 5.

Alle 3 de spoelen voor de aanpassing

dienen buiten koppeling met antennekoppelkring en zender gehouden te worden.



Fig. 5

De aanpassing van dit stelsel kan natuurlijk weer met den meetresonator worden geobserveerd, waarbij de I_{max} steeds weer grooter moet worden.

Zooals reeds eerder is opgemerkt, kan men weer via den „contrôle-ontvanger” nu nog probeeren het rendement van den zender op te voeren. (Gunstigste plaat-tank- en antennekoppelspoel!).

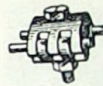


Fig. 6.

Nu alle onderdeelen van de zenderantenneketen zijn bekeken moge hier nog een samenvatting voor de praktijk volgen. Omdat voor het afstemmen van den resonator een reeds vrij goed werkende installatie noodig is, wegens de dan reeds te verwachten groote I_{max} , kan men het vlugst tot het doel komen door van de volgorde van het beschrevene af te wijken.

Men ga daarom te werk volgens dit recept:

1. Neem de straler(s) „ $\lambda/2$ ” ongeveer 3 % korter dan een halve golf (voor een Hertz dus $2 \times \lambda/4$, ieder min 3 %).

2. Sluit de lijn aan de antennezijde volgens B af, echter zonder op staandegolf-vrijheid te letten, dus door een E_{max} op de koppelpunten van de V te brengen door de V lengte te veranderen.

3. Stem den meetresonator (volgens A) zoo goed mogelijk af en daarna of tegelijk den antennestraler.

4. Herhaal de aanpassing als onder 2, totdat reflexie-vrijheid voor de lijn is bereikt. (Vooral den resonator gebruiken!).

5. Breng de afsluiting van de lijn (volgens C) aan de zenderzijde aan.

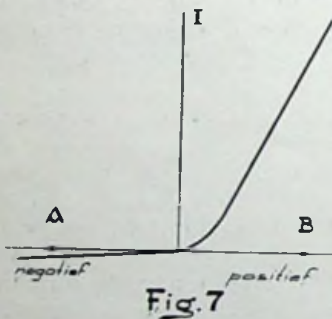
Met het vorenstaande is aangegeven hoè men maximaal effect kan bereiken.

Een andere vraag is, dat men bij deze zekerheid ook zou willen vaststellen hoeveel watt nu eigenlijk aan de antenne wordt afgegeven. Niet dat we daarmee kunnen zeggen, dat we zoveel watt uitstralen, want we moeten dan ook nog rekenen met verliezen in de antenne zelf b.v. door den invloed van ohmschen weerstand, huideffect, wervelströmen in de geleiders enz.

Toch zal het menigeen aangenaam zijn te weten wat de antenne zelf opneemt. Bedenken we dat de loopende golven in de afgesloten feeders zich als „gewone” wisselstroom gedragen, dan is een becijfering voor de energie in deze nagenoeg verliesarme geleiders vrij eenvoudig. Het eenige meetinstrument, dat we hiervoor noodig hebben is een ampèremeter in de lijn.

Verwezen zij hier naar Radio Centrum 1936 No. 28, waarin voor 50 watt input in den zender een stroom in de feeders wordt berekend van $I = 0,24$ A., waarbij de lijn-golfweerstand op 600Ω is aangenomen.

Deze stroomwaarde (de meeste fee-



derlijnen wijken inderdaad niet veel van 600Ω golfweerstand af) moet na nauwkeurige aanpassing, als in deze verhandeling aanbevolen, bereikt worden.

Gelukt het niet voor 50 watt input $0,24$ A. lijnstroom te meten dan is het rendement van den eindtrap minder dan de aan de berekening ten grondslag gelegde 70 %.

De voldoende nauwkeurig werkende antennemeter stelt ons nu in staat indirect het rendement van den eindtrap te bepalen. Waar de stroom is berekend

met I-lijn = $\frac{50 \text{ watt} \times \text{rendement}}{\text{lijn-golfweerstand}}$

wordt het rendement (in %) =

$$= \frac{600 \cdot I^2}{50} \times 100 = 1200 I^2$$

Vindt men slechts een I van $0,1$ A. in de lijn, dan is het rendement van den eindtrap $1200 \times (0,1)^2 = 12$ %. een hoogst onwaarschijnlijk resultaat.

Meet men echter een stroom van eenige beteekenis grooter dan de voorgerekende $0,24$ A, dan deugt of de ampèremeter niet of de reflexie-vrijheid is nog niet bereikt. Het onwaarschijnlijke resultaat van $0,1$ A wijst mogelijk eveneens op de aanwezigheid van staande golven op de lijn.

Natuurlijk komen zulke fouten evengoed, zoo niet beter, voor den dag door de observatie van I_{max} in den meetresonator. Blijft I-lijn ondanks alles mis, dan moet de ampèremeter overgeijkt worden.

Bandoeng, April 1937.

HAM-ADS.

Ferranti Trafo's te koop: AF 5 CCS, Middentrafo 1 : $3\frac{1}{2}$, prim. zelfind. 280 H., prim. middenaft., sec. gescheiden wikk. voor afzond. neg. r.sp. f 8.—. Ook ruilen tegen Am. lampen. P. de Graaff, Bentinkstr. 34, Haag.

Te koop gevraagd een half automatische seinsleutel (Bug), gebruikte, doch moet goed zijn. H. Krips, PAoAK, Noordwolde (Friesl.).

Gevraagd een RK20 of soortgelijke lamp (RK23). Uiterste prijs en aantal branduren op te geven aan C. Stapensea, PAoCS, Meenaldum.

PAoCX heeft te ruilen: Splinternieuwe lampen, 2 Raytheon 2A7 pentagrid-tubes tegen 6C6, 6K7 of 6J7. 1 RCA dubbeldiode-pentode 2B7 tegen 6K7 of 6J7. Alleen splinternieuwe tubes van fb merk komen in aanmerking. Voor de lampen wordt porto door mij vergoed.

ENKELE TOEPASSINGEN VAN HET "MAGIC-EYE" VOOR DE AMATEURS

door PAoDX

Het „looveroog" of „katoog" heeft den gebruikers bewezen, dat het een zeer ge-waardeerd hulpmiddel is. Als extra schakel tusschen apparatuur en operator leent het zich voor diverse mogelijkheden. Een allereerste noodzakelijkheid is dan echter dat men de constructie en werking begrijpt. Daartoe leze met dit artikel. De E. A.

Zooals over het algemeen bekend is, wordt de 6E5, het tooveroog hoofdzakelijk gebruikt als afstemindicator in ontvangers. Het zou niet kwaad zijn, ook eens de aandacht te vestigen op de mogelijkheden welke deze lamp biedt.

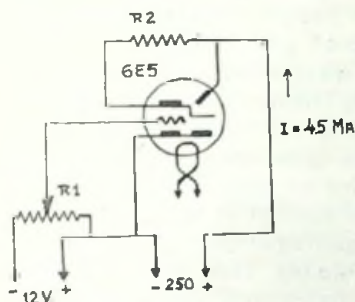


FIG. 1

Fig. 1 toont het principe-schema van de 6E5. Met 0 volt negatieve rooster-spanning zal het fluoresceerende scherm aan het bovineinde van de lamp een groenachtig licht uitstralen, behalve in den schaduwsector van ongeveer 100

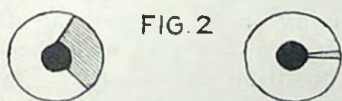


FIG. 2

0 VOLT NEGATIEF CA. 7 VOLT NEGATIEF

graden. Dit verschijnsel is duidelijk te zien uit fig. 2. De schaduw wordt op het scherm geworpen doordat de electrode (welke zich bij nadere beschouwing vlak onder het kapje van het scherm bevindt) negatief ten opzichte van het scherm is. Deze straalcontrole-electrode krijgt zijn negatief van den spanningsval over den plaatweerstand R_2 . Deze spanningsval blijft zolang bestaan als er enige plaatstroom loopt. Als men de

roosterspanning meer negatief maakt door middel van R_1 , zal de plaatstroom dalen, de spanningsval over R_2 zal ook verminderen, het straalcontrole-potentiaal zal minder negatief worden (tegenover het kapje) en de schaduw zal tezamen trekken. Bij ongeveer 6 tot 8 volt negatief op het rooster zal de lamp practisch dichtgedrukt zijn, er zal bijna geen plaatstroom meer vloeien en de schaduw is tot een smalle lijn gereduceerd. Meer negatieve spanning kan de schaduw geheel en al opheffen of zelfs een omgekeerd effect bewerkstelligen. In dit geval kan de schaduw-lijn veranderen in een verlichte lijn, welke een grootere helderheid heeft dan de rest van het scherm. Uit het feit, dat de variaties van den schaduw-sector op het scherm door negatieve roosterspanning worden geregeld volgt, dat de 6E5 een negatieve roosterspanningsindicator is, welke geen energie verbruikt. De lamp kan daarom gebruikt worden in kringen met hoge impedantie met weinig of geen belasting. De 6E5 bezit dezelfde eigenschappen als de electronenstraal en kan de radio-frequentie amplituden even goed als de gelijkstroom-amplituden in wijde grenzen volgen.

Ofschoon de 6E5 op verschillende manieren gebruikt kan worden, is het waarschijnlijk, dat de beste all-round amateur toepassing is: een lampvoltmeter, een zeer bruikbaar instrument bij den zender. Fig. 3 toont het complete schema van een lampvoltmeter. Wanneer men den lampvoltmeter met het grootste rendement wil gebruiken is het noodzakelijk, dat men de manier van werken ter dege begrijpt. Bij wijze van verklaring zullen wij eerst de aansluitklemmen A en B kortsluiten en denken

dat de arm van de potentiometer R_7 op het bovenste gedeelte staat van zijn spanningsbereik. De plaatstroom van de als triode geschakelde 6C6 is prac-

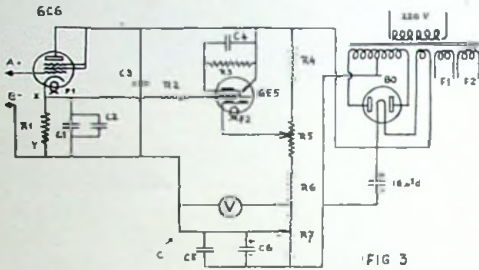


FIG 3

- $R_1 = 2 \text{ Meg. Ohm } 1 \text{ Watt.}$
- $R_2 = 100.000 \text{ Ohm } 1 \text{ Watt.}$
- $R_3 = 1 \text{ Meg. Ohm } 1 \text{ Watt.}$
- $R_4 = 10.000 \text{ Ohm } 10 \text{ Watt.}$
- $R_5 = 1000 \text{ Ohm draadgew.}$
- $R_6 = 500 \text{ Ohm } 2 \text{ Watt.}$
- $R_7 = 10.000 \text{ Ohm } 10 \text{ Watt.}$
- $C_1 = 4 \text{ mfd. papier.}$
- $C_2, C_3 = 0.001 \text{ mfd. } 300 \text{ V.}$
- $C_4 = 0.1 \text{ mfd. papier } 300 \text{ V.}$
- $C_5 = 0.01 \text{ mfd. mica.}$
- $C_6 = 8 \text{ mfd. Electrolyt.}$

tisch afgeknepen door de negatieve roosterspanning, aangelegd door een 2 megohm kathode weerstand R_1 . Omdat ongeveer 14 volt negatief noodig is, om de 6C6 dicht te drukken, zal aan het kathode-einde van R_1 (punt x) ca. 14 volt staan, tegenover het andere einde van R_1 (punt y). De potentiometer R_5 (de nulpunt instelling) wordt nu vervolgens zoo ingesteld dat het spanningsverschil tusschen de kathode van de 6E5 en punt y ongev. 21 volt is. Deze 21 volt vereffenen de 14 volts spanningsval over R_1 , zoodat het verschil (-7 volt) op het rooster van de 6E5 komt te staan. De schaduw-sector op de 6E5 zal nu gesloten zijn tot een nauwe, donkere lijn. Dit is de correcte nulpuntsinstelling voor alle lampvoltmetingen. In de praktijk behoeven deze spanningen niet gemeten te worden, de eenige afstelling zal zijn, de potentiometer R_5 , met R_7 aan den positieven kant van zijn bereik. Met deze afregeling zal elke wissel- of gelijkspanning, welke wordt aangelegd aan de aansluitklemmen A en B een verhooging

van den plaatstroom van de 6C6 veroorzaken, zoodat de spanningsval over R_1 zal stijgen in precies dezelfde verhouding tot aangelegde wissel- of gelijkspanning. De werking in het geval van wisselstroom is dezelfde dan die van een eenvoudigen diode detector, waarin R_1 de belastingsweerstand is. Gelijkrichting treedt op bij iedere positieve halve periode. De groote condensator C_1 houdt de gelijkstroom over R_1 op praktisch de piekwaarde van den wisselstroom. De condensator C_1 moet van een zeer goede kwaliteit zijn (een laag lekstroom type) omdat deze over een hoogen weerstandkring staat. Een goede papiercondensator is echter bevredigend gebleken.

De waarde van C_1 hangt af van de laagste frequentie van den wisselstroom dien men wil meten. Een waarde van 4 $\mu\text{fd.}$ is goed voor frequenties van 50 perioden of meer. Wanneer men gelijkstroom meet moet men de plus-zijde van de spanningsbron aan de aansluitklem A verbinden. Om deze verklaring nog te completeren, veronderstellen wij, dat de aansluitklemmen van het schermrooster naar aarde zijn verbonden bij een lamp waarvan de schermroosterspanning aan den voet moet worden gemeten. De spanningsval over R_1 stijgt onmiddellijk van 14 volt tot 14 V + E, waarin E de onbekende schermrooster-spanning is. De negatieve roosterspanning op het rooster van de 6E5 is niet langer -7 volt, maar heeft een zekere positieve waarde. ($E - 7$) zoodat het schaduw-streepje op het 6E5 scherm geheel en al openvliegt. Nu wordt de arm van den potentiometer R_7 zooveel naar den negatieven kant ingesteld totdat de schaduw oppervlakte van de 6E5 weer zijn nulpunt benadert of den vorm heeft van een smalle streep. Wanneer dit gebeurt, zal de gelijkstroommeter de (juiste) werkelijke waarde aanwijzen van de schermroosterspanning, die gemeten wordt. In eenvoudige woorden, de spanning die gemeten wordt, berooft de 6E5 van zijn origineele negatieve roosterspanning

(het streepje wordt breder) en de potentiometer R_7 voegt juist genoeg negatief toe om de onbekende spanning over A en B te berekenen. De gelijkstroommeter is een 1000 ohm per volt meter, welke 3 meetbereiken heeft, b.v. 10, 250 en 750 volt. Het is belangrijk dat de beschermweerstand R_2 in de roosterleiding van de 6E5 wordt gebruikt omdat elke spanning boven de 7 volt negatief over de klemmen A en B, het rooster van de 6E5 positief maakt, zooals hierboven uiteengezet. De spanningsval over R_2 , veroorzaakt door den roosterstroom van de 6E5, regelt automatisch de negatieve roosterspanning van de lamp, totdat R_7 aan het werk gezet wordt om het verschil op te heffen. Als R_2 weggelaten wordt, gaat de 6E5 als het ware op in rook, door den buitengewoon hoogen roosterstroom.

Constructie-details.

Er zijn zoo veel goede manieren, waarop de lampvoltmeter samengesteld kan worden, dat er geen bepaald type zal worden beschreven. Enkele algemeene wenken zullen waarschijnlijk wel van interesse zijn. Het plaatstroomapparaat kan het beste klein van afmetingen zijn, ingebouwd als een vast deel van den voltmeter. Dit maakt, dat het apparaat geschikt is voor gebruik op andere plaatsen dan alleen thuis. Omdat de voeding slechts weinig stroom behoeft te leveren (de totale bleederstroom is ongeveer 20 m.A.) is een eenvoudig filter voldoende. Een 16 μ F electrolytische condensator is in de meeste gevallen voldoende, zooals te zien is uit fig. 3. Als een smoorspoel noodig blijkt te zijn door het flikkeren van het scherm van de 6E5, kan daar-

voor een klein exemplaar gebruikt worden, met een condensator voor en achter. De spanning van het psa is noodzakelijkerwijs tamelijk hoog, omdat ca. 200 V noodig is over R_4 om de 6E5 te laten werken. De potentiometer R_7 heeft ongeveer 200 V noodig. Dit is de waarde, die de maximale spanning vaststelt, welke het instrument kan meten. De andere 30 V van de totale 430 V wordt gebruikt over R_5 en R_6 om te voorzien in de negatieve roosterspanning voor de 6C6 en 6E5. Indien een maximaal bereik van 100 V voldoende geacht wordt, kan de spanning gereduceerd worden tot 330 V. De spanningsval over R_4 , R_5 en R_6 moet echter niet veranderd worden. De geheele spanning van 100 V moet van den spanningsval over R_7 afgetrokken worden. Dit zal noodzakelijkerwijs een verandering brengen van R_7 tot 5000 Ω .

Als het bereik grooter moet zijn dan 200 V, kan afzonderlijke afknijpspanning aangelegd worden in de kathode-leiding van de 6C6 (op punt C in fig. 3). Er moet echter zorg voor gedragen worden, dat de afknijpspanning nooit de maximale spanning overschrijdt, waarop de meter V is afgesteld. Een spannings-ijking op R_7 kan worden gemaakt, als het wenschelijk geacht wordt den voltmeter V weg te laten. De geijkte potentiometer zal over het algemeen niet zulke resultaten geven als een gelijkstroomvoltmeter. Indien veel metingen verricht worden in lage voltages (0—10 V) zou er een 500 Ω potentiometer in serie met R_7 geplaatst kunnen worden. Dit brengt echter met zich mede, dat een schakelaar noodig is om van het 10 V op het 200 V-bereik over te schakelen.

VERBETERDE PRESELECTIE

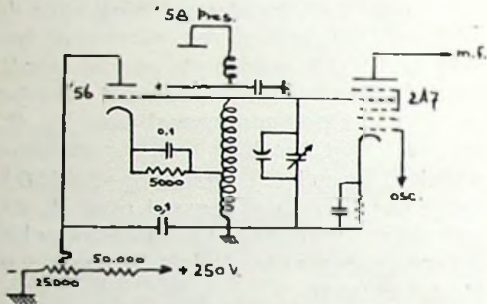
DOOR PAOXA

Een eenvoudig middel om de werking van den gebruikelijken preselector-hoogfrequentversterker te verbeteren bestaat in het aanbrengen van terugkoppeling op den signaal ingangskring

van den mengtrap. Gebruikelijk is, hiervoor de menglamp te benutten.

Daar dit gemakkelijk leidt tot onstabieliteit, en bij bepaalde mengschakelingen tot onvoldoende terugkoppeling,

pas ik reeds geruimen tijd de volgende schakeling toe. De ingangskring van de menglamp wordt voorzien van een aftakking op de spoel, zoodat hieraan een triode in driepuntschakeling kan worden aangesloten volgens schema. De plaatspanning van deze triode is regelbaar, zoodat eventueel genereren in de frequentie van het ontvangen signaal kan worden verkregen.



De winst in gevoeligheid van den ontvanger zoowel als de hiermede verkregen voorselectie is zeer groot bij instelling van de triode op de genereergrens of iets daaronder.

Teneinde te voorkomen, dat roosterstroom gaat lopen, en dus demping op den ingangskring optreedt bij instellingen beneden de genereergrens, wordt eenige negatieve rooster spanning aangelegd door middel van een kathode-

weerstand. Vanzelfsprekend valt deze weg wanneer geen plaatspanning aanwezig is, zoodat men er voor moet zorgdragen, dat dit normaal niet kan geschieden.

De hoogfrequentversterker heb ik aangehouden teneinde geen „doode plekken”, welbekend van den O-V ontvanger, te krijgen.

Daar de ingangskring door dit middel zeer scherp is geworden moet de „tracking” goed zijn!

Afstelling geschiedt door de extra lamp opzettelijk tot genereren te brengen en den ingangskringtrimmer te verdraaien, tot de afstemindicator maximale afwijking vertoont; een en ander voorzichtig bijregeld bij terugdraaien van de plaatspanning.

Controle op de juiste afregeling op constante draaggolf of testoscillator: bij maximale afstemindicatie moet men bij opdrijven van de terugkoppeling interferentietoon 0 krijgen.

De plaatsspanningspotentiometer kan van een knop op de frontplaat voorzien worden.

Het verdient verder aanbeveling, den hoogfrequentversterker los te maken van de automatische sterkteregeling, daar bij regeling van de steilheid dezer lamp beïnvloeding van de dempingsreductie optreedt t.g.v. veranderende terugwerking in deze lamp.

Voortplantingscondities op 5 Meter

door C. A. GEHRELS, PA0QQ

Het blijkt steeds duidelijker, dat we op 5 meter op soortgelijke wijze van condities kunnen spreken als dat voor golven van 10—100 meter het geval is. Zoals bv. de Amerikanen op 20 meter sommige dagen heel goed doorkomen en dan weer in sterkte afnemen en soms zelfs heelemaal niet hoorbaar zijn, zoo zijn er ook op 5 meter dagen, dat verschillende stations uren achtereen hoorbaar zijn om daarna weer gedurende korteren of langeren tijd te verdwijnen of

aanzienlijk in sterkte af te nemen. Ook kennen we op 5 meter het verschijnsel der „freaks”, dat er n.l. plotseling gedurende korte tijd een station hoorbaar wordt, om even snel weer te verdwijnen.

Is er in zooverre dus een analogie in de condities, voor het overige zijn er groote kenmerkende verschillen:

1o. de afstanden, waarover het gaat op 5 meter, zijn nog steeds zeer bescheiden t.o.v. die op langere golven. Komen bij het observeren der condities op de

langere golven signalen vanuit alle landen der wereld door, op 5 meter blijven de afstanden nog binnen de landsgrenzen, dus tot max. ca. 250 km beperkt;

2o. de condities op 5 meter zijn van andere factoren afhankelijk dan die op de langere golven. Vindt bij de laatste de reflectie en de breking plaats in de ionosfeer op eenige honderden km boven de aarde, op 5 m vindt de golfbreking plaats in de benedenatmosfeer op ca 1—5 km boven het aardoppervlak.

Juist omdat zeer lang de z.g. quasi optische theorie gegolden heeft als het abc van 5 meter voortplanting, met hoogstens eenige concessies voor uitzonderlijke gevallen, is het interessant om de nieuwere theorieën te vergelijken met de recente practijk van het amateurverkeer.

Dat de quasi optische beschouwing niet houdbaar is, heeft Dr. v. d. Pol, theoretisch aangetoond. Men zie b.v. het résumé op blz. 35 in Referate und Mitteilungen van het Internationaler Kongress für Kurzwellen Weenen 1937. Hier luidt het:

„Voor een bol van eindige geleidbaarheid, gaan golven van 7 meter gemakkelijk over den horizon.

Een scherp onderbreken bij den horizon zou in dit geval alleen maar optreden bij golven in de orde van een fractie van een millimeter.

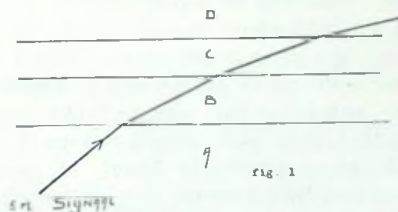
Overgaande op een eindige geleidbaarheid en een diëlectrische constante, zooals in werkelijkheid voorkomt, laat de theorie zien, dat ook dan nog golven in de orde van 7 meter aanzienlijk achter den horizon buigen, zoodat de populair geworden opvatting als zou de horizon de actueele begrenzing zijn van de voortplanting, fout blijkt te zijn.

Het is evenwel aangetoond dat er een sterke verzwakking optreedt zoowel voor als na den horizon. Deze verzwakking is het gevolg van absorptie door den grond en niet van onvoldoende buiging”.

De hierbesproken buiging noemt men evenals bij het licht *diffRACTIE*.

Een tweede effect, dat een rol speelt bij het doorkomen van 5 meter signalen over grotere afstanden is de *refractie* der golven in de atmosfeer op 1 à 2 km boven het aardoppervlak. Deze atmosferische toestand is dikwijls zeer onconstant, zoodat we hier dus de oorzaak te zoeken hebben van fading en freaks.

Refractie: zooals refractie van het licht ontstaat, wanneer een lichtstraal door stoffen van verschillende dichtheid gaat, b.v. lucht en water, ontstaat refractie van het 5 meter signaal, als er zich in de atmosfeer lagen van verschillende dichtheid bevinden (fig. 1 A, B, C en D). In normale omstandigheden nemen zoowel de atmosferische druk als het waterstofgehalte af en zijn dit factoren, die de refractie in de goede richting, dus naar de aarde toe doen plaats hebben.



Alleen het normale verloop van de temperatuur, als deze n.l. geleidelijk afneemt (van b.v. + 10° tot — 10° bij hoogtetoename van 0 tot 5000 meter), heeft het tegenovergesteld effect.

Er zijn echter tijdelijke factoren, die de oorzaak kunnen zijn, dat de temperatuur, inplaats van afneemt, plotseling op bepaalde hoogte scherp toeneemt, hetgeen dus gunstig is voor vermeerdering van de refractie.

Dit noemt men *temperatuur inversies*, die bovendien gewoonlijk gepaard gaan aan een groot vochtgehalte (en wolkvorming) op gelijke hoogte als deze inversie. De overgang van dit vocht gebied naar een minder vochtig gebied (een overgang die gewoonlijk zeer scherp verloopt) is dan een extra oorzaak van refractie in de gunstige richting.

OVERZICHT 5 METER RELAY (SLOT)

Call	Opstelling QRA	Watts Input	Antenne Hoogste (m)	QSO met
oXO	met portable in auto op afsluitdijk	5	8	DS — XF
oN42A	Zonhoven Hasselt	60 cc	18	GH — QQ — OF — HB — OO
oN4AP	Oudenaarden	50 cc	8	YQ — GB — QQ XD — 4UM
oN4DJ	Shack Knocke			oQQ
oN4TD	Shack Gent		10 vert. Zepp.	
oN4LV	Lissenweghe		54 $\frac{1}{2} \lambda$	

Temperatuur inversies kunnen ontstaan doordat:

1o. 's nachts de aarde sneller afkoelt dan de atmosfeer, waardoor de temperatuur gedurende de eerste 300 à 800 meter oploopt in plaats van afneemt.

2o. een laag van warme lucht (equatoriale lucht) zich verplaatst en boven de koudere pool lucht komt. Deze toestand kan in het geval van wolkvorming (die dan ook meestal aan den rand van de twee gebieden plaats heeft), gedurende enkele dagen achtereen stationair zijn. Dergelijke inversies vinden gewoonlijk plaats tusschen 1000 en 2000 meter boven het aardoppervlak en bij vergelijken der gegevens van het KNMI en de 5 meter condities over een bepaald tijdvak bleek er een onmiskenbaar verband tusschen dit laatste soort inversies en dagen met gunstige 5 m condities. Hierover straks meer.

Het is zeer interessant om aan de hand van de gemaakte 5 meter verbindingen vast te stellen over welke afstanden het signaal zich voortplant als gevolg van diffractie en tevens welke de invloed op het signaal is als gevolg van de refractie.

Eigenlijk zou men daarvoor een reeks tegenstations nodig hebben op ver-

schillende afstanden, met een onderling verschil van b.v. 10 km.

Een dergelijke situatie is natuurlijk niet gemakkelijk te verkrijgen, maar iets wat dit ideaal benadert kregen we door de aanwezigheid van stations in:

Helmond (20), 's-Hertogenbosch (30), Hasselt, België (50), Breda (50), Etten (60), Leusden (75), Blaricum (90), Den Haag (105), Leeuwarden (200).

(De getallen tusschen haakjes geven den afstand weer in km).

Buiten deze stations waren er nog diverse andere, die ook verbindingen hebben gemaakt, doch hun werktijden waren niet voldoende regelmatig om hieruit iets te kunnen concluderen.

Van de stations in de vermelde plaatsen waren de gemiddelde inputs 40 watts en de zenders ruim 100 % toongemoduleerd. (ICW).

Antennes verticale dipolen van gemiddeld 18 à 20 meter boven den beganen grond.

Ontvangers superregeneratief, gebruik makend van de zendantenne, terwijl voor ieder inkomend signaal de feeders werden afgestemd.

(Wordt vervolgd).

PV — IR

WG

4AP — BH — PV — XF — DO — IR

4AP — BH — GI — BN — 4LV

HB — PV — IR — OO — DO — KL — SF
 — GI — WL — RA — IJF — 4ZA — 4GP
 — XF

4ZA — FLX — BN — DX — 4LV — 4TD

YQ — GH — QQ — XD — DO — 4AP

4AP — 4GP — 4KY — 4ZA — 4UM — QQ
 — XF — GH — XD — IR — WN — YQ —
 DO — HB

DE RSGB 56 MHz WEDSTRIJDEN

Van de RSGB ontvingen we het reglement van den 1sten Internationalen 56 MCS wedstrijd.

1. De wedstrijd begint op 1 Januari 1938 en sluit op 31 December 1938.
2. Ieder amateur, die volgens zijn licentie gemachtigd is om op 56 MHz te werken, kan deelnemen.
3. Winnaar van den wedstrijd is de operator van het station, dat de meeste punten heeft behaald, volgens onderstaande puntentelling.

Voor verbindingen over afstanden tusschen:

320 en 1600 km 1 punt.

1600 en 3200 „ 5 punten.

3200 en 4800 „ 10 „

4800 en 6400 „ 15 „

6400 en 8000 „ 20 „

Enz. enz. voor iedere 1600 km grooter afstand 5 punten extra.

Alle afstanden moeten berekend worden volgens den grootcirkel afstand. Om voor de puntentelling in aanmerking te komen moet het rst rapport (zoowel ontvangen als gezonden) gelogd worden, evenals de datum, de tijd en de roepletters.

4. Iedere deelnemer moet aan de RSGB een maandelijksch rapport sturen van gehoorde en gewerkte stations, waarin opmerkingen vervat zijn over de con-

dities, de gebruikte energie bij de verbindingen, enz., enz.

5. De RSGB stelt een trophée beschikbaar voor den winnaar van den wedstrijd, terwijl certificaten toegekend zullen worden aan het winnende station in ieder land.
6. De deelnemers mogen niet gebruik maken van ICW, toongemoduleerde CW, telefonie of eenige andere vorm gemoduleerde draaggolf voor de verbindingen, die men in dezen wedstrijd wil laten meetellen.
7. Tijdens de verbindingen moeten beide stations op 56 MHz werken vanuit hun shack.
8. Slechts één verbinding met een bepaald station in iedere week telt mee.
9. Deelnemers moeten werken volgens de voorschriften van hun licentie.
10. De uiteindelijke logs moeten uiterlijk 28 Februari 1939 ontvangen zijn door de RSGB, 53 Victoriastreet SW1 Londen.
11. Het bestuur der RSGB beslist over alle aangelegenheden, die op den wedstrijd betrekking hebben.

P.S. Waar in dit reglement gesproken wordt over 56 MHz, slaat dit op den amateurhand van 56 tot 60 MHz.

(Ongecorrigeerd).

Eerste Internationale 56 MHz ontvangst wedstrijd.

In aansluiting op de 56 MHz zendwedstrijd en met de bedoeling om niet zenden- de amateurs aan te sporen om gegevens te verzamelen over de 56 MHz band, heeft de RSGB besloten om, indien er voldoende deelname bestaat, een trofee beschikbaar te stellen voor den niet zendenden amateur, wiens log over de periode 1 Januari tot 31 December 1938 de meest waardevolle gegevens bevat.

Certificaten zullen toegekend worden aan de ontvangstamateurs, wier logs het meeste van belang zijn, ongeacht het aantal deelnemers aan den wedstrijd.

De logs moeten uiterlijk 28 Februari 1939 door de RSGB ontvangen zijn.

P.S. Voor dezen wedstrijd zullen als niet zendende amateurs beschouwd worden degenen, die op 1 Januari 1939 nog geen zendmachtiging hadden.

5 METER R-STATIONS WEDSTRIJD.

Deze in ons vorig nummer aangekondigde wedstrijd zal plaats vinden van 20 Jan.—5 Febr. 1938. Het reglement ervan komt in het Januari-nummer.

(Ongecorrigeerd).

UIT ANDERE TIJDSCHRIFTEN

Luchtgevaar No. 8, '37. In de rubriek „Luchtwachtdienst” worden de laatste telefoneer-oefeningen volgens het ringlijnsysteem besproken. Gezegd wordt: (cursiveering DO) „*uitstekende resultaten*, zooals (om maar enkele voorbeelden te noemen) van Lwp. No. 23 „met meldingstijden van resp. 4, 3 en 3 minuten, van Lwp. 113 met resp. 3, 2 en 3 minuten, van Lwp. 123 met resp. 3, 2 en 3 minuten, bewijzen dat een snelle melding met dit nieuwe systeem absoluut mogelijk is en zelfs geen uitzondering behoeft te zijn. Tegenover vele mooie meldingstijden staan echter ook slechte. Sommige, waarbij het *toelaatbare maximum van 4 à 5 min.* ver overschreden werd, bleken door fouten, hetzij bij den luchtwachtpost, hetzij op het luchtwachtbureau te zijn veroorzaakt. Soms ook was de langere meldingstijd ontstaan door het noodzakelijk ingrijpen van den controleerenden officier, die een melding becritisierde of geheel of gedeeltelijk liet *overseinen* (lees telefonteeren. DO.). Voor een niet gering deel echter werden meldingstijden verlangd, doordat *de rijkstelefoon niet snel genoeg de verbinding met het gevraagde luchtwachtbureau tot stand kon brengen*. Soms bleken de rijkstelefonisten niet voldoende op de hoogte

„te zijn. Soms ook bleek, dat geen voorrang aan de luchtwachtmelding werd verleend.

„Veel klopte nog niet volkomen. Ook „*het defect raken van een enkele ringlijn* stoorde. Maar ondanks menige „stagnatie en door gebrek aan routine „gemaakte fouten mag geconstateerd „worden, dat de oefeningen geslaagd „zijn en zeer zeker van groot nut zijn „geweest als voorbereiding van de oorlogsoefening, welke voor 2 October a.s. „is uitgestippeld.”

Radio REF, Juli '37. F8JD beschrijft een portabelen ontvanger, terwijl F8JG een vijftraps kristalgestuurden 5 m zender beschrijft.

Tenslotte bevat dit nummer nog een interessant artikel over gemakkelijk te construeeren meetinstrumenten en hulpapparaten, speciaal geschikt voor amateurgebruik.

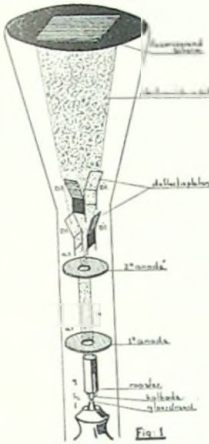
CQ-PK, Mei '37. Onder het motto „Wisselstroom overal beschikbaar” wordt een methode beschreven om, met behulp van een startmotor uit een auto-accu 4 of 8 V wisselstroom te trekken, welke met behulp van een transformator op 125 of 220 V. a.c. opgetransformeerd kan worden tot de gebruikelijke netspanning.

De werking van de kathodestraalbuis

door C. G. J. Sanders, R-107



De werking en de constructie van een kathodestraalbuis komen op veel punten overeen met die van een gewone radiolamp.



In den glazen voet (fig. 1) welke in den sokkel gekit zit, bevindt zich een frame waarop de verschillende electroden bevestigd zijn, n.l. de kathode, de gloeidraad, het rooster, de anode's en de deflectieplaten, zooals de fig. aangeeft.

Wanneer de kathode verhit wordt, en op de eerste anode wordt een positieve spanning gezet, gaat de kathode electronen emitteren en ontstaat er een electronenstroom in de richting van de anode. Door de groote snelheid van de electronen zal een groot deel door het gat, dat zich in de anode bevindt, stroomen en een deel via de anode terug keeren, zooals bij een normale radiolamp.

Op het rooster wordt nu een negatieve spanning gezet, de electronen worden hierdoor afgestooten, wat tengevolge heeft dat de electronenbundel smaller wordt en een grooter deel door het gat van de 1° anode gaat terwijl

minder electronen via de anode terug vloeien, hierdoor wordt de buis effectiever.

Wordt echter deze negatieve spanning op het rooster nog grooter, dan wordt de totale electronenstroom gremd, waardoor zooals dadelijk duidelijk zal worden, op het scherm van de buis zwarte en witte schaduwen ontstaan.

Wanneer de electronen het gat van de 1° anode gapasseerd zijn, hebben ze de neiging steeds meer uit elkaar te gaan inplaats van in een compacten bundel voort te gaan, het is noodzakelijk hen weer terug te brengen tot een dunne lijn welke een kleine „punt” op het scherm van de buis vormt (in de figuur is deze bundel veel te dik geteekend om duidelijk het verloop te laten zien).

Dit wordt bereikt door een hooge positieve spanning op de 2e anode te zetten, door het veld tusschen de eerste en de tweede anode worden de electronen zoodanig samengeperst dat ze gebundeld op het scherm van de buis komen.

In de moderne buizen bevinden zich drie anode's, één om de electronen te versnellen en twee om ze te bundelen. Het veld tusschen de 2e en 3e anode zorgt dan voor de bundeling.

Boven de 2e anode bevindt zich een stel deflectieplaten $D_1 D_1'$ waar de electronenbundel tusschen door moet, wordt hierop een wisselende spanning gezet, dan zal de electronenbundel bewegen volgens de wisselingen van de aangelegde spanning.

Eenzelfde stel deflectieplaten $D_2 D_2'$ staat 90° gedraaid (om de as) boven $D_1 D_1'$, hierdoor wordt de bundel bewogen loodrecht op de eerste richting. De frequentie van de spanning welke op het eerste stel platen staat bepaalt het aantal lijnen waarin het beeld ver-

deeld wordt, terwijl de frequentie op het tweede stel het aantal beelden per seconde geeft.

Wordt dus op de deflectieplaten de gewenste frequentie gezet, dan zal de electronenbundel een raster beschrijven dat door de fluoresceerende werking van het scherm zichtbaar wordt.

Op het rooster komt het signaal van den televisieontvanger waardoor de electronen dus meer of minder geremd bundel varieert.

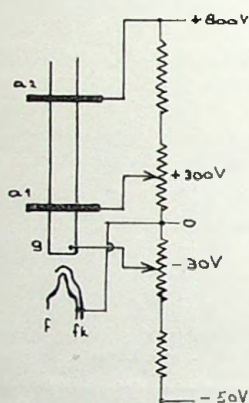


Fig. 2.

Deze lichtvariaties bouwen het beeld op in dezelfde volgorde waarin het aan de zenderzijde wordt afgetast.

De spanningen voor de verschillende electroden kunnen van een spanningsdeeler worden afgetakt, zooals fig. 2 aangeeft.

De negatieve spanning welke op het rooster t.o.v. de kathode gezet wordt moet variable zijn om de gemiddelden helderheid van het beeld in te stellen, deze spanning tich bepaalt o.a. de grootte van de gemiddelde electronenstroom.

De kathode ligt natuurlijk dan aan het nulpunt, terwijl de eerste anode een variable positieve spanning krijgt, waarmee de bundel ingesteld wordt, varieeren van deze spanning heeft echter ook helderheidsvariaties tengevolge, omdat evenals bij een normale radiolamp, de spanning op de anode ook tot op zekere hoogte den electronenstroom bepaalt.

Het positieve einde van den spanningsdeeler wordt op de 2e anode aangesloten. De spanningen aangegeven in de figuur zijn bedoeld voor de Philips DG7—1 voor andere typen gelden natuurlijk andere waarden.



Fig. 3



Fig. 4

Fig. 3. Beeld staat op z'n kop.

Aansluitingen van de „lijn-frequentie” omwisselen, dit is het onderste stel deflectieplaten $D_1 D'_1$.

Fig. 4. Spiegelbeeld.

Aansluitingen van de „beeld-frequentie” omwisselen, dit is het bovenste stel deflectieplaten $D_2 D'_2$.

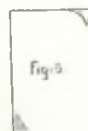


Fig. 5

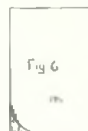


Fig. 6

Fig. 5. Beeld staat op z'n kop en geeft een spiegelbeeld.

Zowel de aansluitingen van de beeld- als van de lijn-frequentie omwisselen.

Fig. 6. Deze fig. geeft den terugslag aan zooals hij moet zijn.

Op de deflectieplaten worden de frequenties van de „time base” aangelegd, welke frequenties gesynchroniseerd worden door het synchronisatiesignaal van de zender.

De aansluitingen van elk stel deflectieplaten kan niet willekeurig geschieden, daar dan de kans bestaat dat het beeld op z'n kop staat of in spiegelbeeld.

Dit is zonder dat op een televisiezen- der is afgestemd te controleren door den „terugslag” van de lijn.

Hierboven zijn voorgesteld enkele mogelijkheden waarbij in de correspon- deerende figuur de terugslag eenigszins overdreven is aangegeven.

Zoo gauw als de volgorde van af- tastung aan de zenderzijde wordt ge- wijzigd, gelden deze figuren natuurlijk niet meer!

OFFICIELE MEDEDDELINGEN



Dengene voor wien bovenstaand prentje soms nog niet duidelijk mocht zijn, verwijs ik naar het berichtje in het vorig nummer. Het gironummer is 153054.

DE PENNINGMEESTER.

COPY CQ.

Wij verzoeken onzen medewerkers nogmaals uitdrukkelijk ervoor zorg te willen dragen, dat alle copy uiterlijk den 8sten van de maand in ons bezit is, technische copy liefst vroeger met het oog op de clichés, en deze **UIT-SLUITEND** te zenden aan het adres

Perziklaan 14, Den Haag,

dus niet aan de postbox.

RED. COMM.

Europa-wedstrijd 1937.

Aangezien er van Denemarken, Zweden, Polen, Rusland, Duitschland, Danzig, Roemenië, Oostenrijk, Checho-Slowakye, Yougo-Slavië, Hongarije en Portugal nog geen enkele kaart binnen is gekomen, zal de eindtermijn van 31 Dec. verlengd worden tot 31 Januari 1938. De deelnemers worden verzocht er voor te zorgen, dat direct ontvangen

kaarten voor dien datum op het T.D. zijn.

De stand op 10 Dec. was als volgt:

PAoAQ:	1	1	1
PAoCN:	4	38	152
PAoDA:	1	1	1
PAoEA:	3	16	48
PAoPT:	4	13	52
PAoQZ:	7	59	413
PAoSI:	2	5	10
PAoVB:	6	44	264
PAoXT:	2	5	10

De eerste kolom geeft aan, het aantal landen dat binnen is, de tweede het aantal QSO's en de derde het punten-totaal.

Verkoopbureau.

De nieuwe prijs Jones Handboek bedraagt voor leden f 2.50 en voor niet-leden f 3.30.

Begin Januari verkrijgbaar.

QSL-Bureau.

Voor onderstaande stations en R-nummers zijn momenteel QSL-kaarten bij het Bureau aanwezig:

AG, AGR, AJ, ANI, AO, AR, AW, BA, BL, BN, BP, BU, CB, CF, CJ, CK, COR, CP, DE, DER, DG, DZ, ETS, FB, FE, FJ, FL, FM, FT, GA, GL, GS, GV, GW, HD, HF, HI, HL, HX, HZ, IS, JH, JL, JN, JU, JW, KD, KE, KK, KP, KQ, LA, LJ, LM, MA, MAX, MB, MD, ML, MU, MV, MW, MZ, NO, NR, NW, NWK, OJ, OM, OPA, OX, PA, PCM, PIM, RE, RH, RN, RO, RP, RR, RU, RV, SH, SK, SML, SSD, ST, TH, VK, VM, WA, WB, WEA, WK, WN, WP, WR, XC, XE, XK, XM, XX, XZ, R041, R110, R115, R135, R152, R185, R229, R314.

In de eerste 11 maanden van 1937 werden naar het buitenland verzonden 14.944 kaarten, Binnenland 16.045 kaarten.

CO2KL.

Wie heeft er van dezen om een kaart te wachten als antwoord op zijn luister-rapport? Laat deze om dan even naar Postbox 400 Rotterdam schrijven onder vermelding van den tijd waarop hij CO2 KL hoorde. De kaart wordt dan aan den rechthebbende toegezonden.

Nieuwe benaming der radiogolflengten.

De tot dusverre geldende onderscheiding van radiogolflengten in zeer lange-, lange-, middelbare-, korte- en zeer korte golven heeft in de practijk niet voldaan en aanleiding gegeven tot verwarring. Zoo worden golflengten van 200—500 m dikwijls ten onrechte korte golven genoemd en die van 10—100 m ultra-korte golven, hoewel deze laatste benaming voor golflengten beneden 10 m bestemd was.

Naar aanleiding van besprekingen, eenigen tijd geleden, gevoerd op de bijeenkomst van het Comité Consultatif International des Radiocommunications te Boekarest zullen voortaan door den P. T. T.-dienst de volgende namen worden gebruikt:

Golflengten boven 10.000 m: Myriameter-golven.

Golflengten van 10.000—1000 m: Kilometer-golven.

Golflengten van 1000—100 m: Hectometer-golven.

Golflengten van 100—10 m: Decameter-golven.

Golflengten van 10—1 m: Meter-golven.

Golflengten van 1—0,1 m: Decimeter-golven.

Golflengten van 0,1—0,01 m: Centimeter-golven.

De lengten van centimeter-, zoowel als die der decimeter-golven, kunnen in

de practijk in centimeters worden uitgedrukt.

Luchtbeschermingsoefening.

Nadat op 20 November de oefening welke gehouden werd in samenwerking met V.O.S., niet door was gegaan wegens de ongunstigen weersomstandigheden, is zij op 27 November j.l. gehouden en goed geslaagd. De Haagsche amateurs, aangesloten bij het NLN, hebben op het vliegveld Ypenburg het basisstation verzorgd. In het volgend nummer, als alle rapporten binnen zijn, hopen wij een kort overzicht van deze zeer belangrijke oefening te geven.

Het Radiolampenboek.

Wij ontvingen van den *Radioboekhandel P. H. Brans te Antwerpen* het door deze firma uitgegeven *Radiolampenboek*. In dat werk van ruim 250 blz. dat een vertaling is van Das Röhrenbuch van Ing. Berchtold, word de radiolamp uitvoerig behandeld in al haar typen en functies. Beginnende met het doel en den principiëelen bouw der ontvanglampen, vervolgt de schrijver met de bespreking van de verschillende onderdeelen van een lamp, de bedoeling van de extra roosters in de meerroosterlampen, de bespreking en het gebruik der lampkarakteristieken, om daarna over te gaan tot de functies der lamp in verschillende schakelingen, detectie, versterkerlamp, lampen in den eindtrap, balanstrap, mengtrap enz. om ten slotte te eindigen met de lamp als gelijkrichter in plaatsspanningsapparaten. Wij hebben het werk met plezier doorgelezen en kunnen niet anders zeggen, dan dat de schrijver er uitstekend in geslaagd is de door hem behandelde stof op duidelijke en aantrekkelijke wijze te behandelen. Wij kunnen dit werk ieder onzer leden, die belang stelt in zijn liefhebberij en zich hierin wil ontwikkelen, ten zeerste aanbevelen.

ZM.

Reglement voor het QSL-Bureau

Art. 1. Door het hoofdbestuur der N.V.I.R. is een QSL-bureau ingesteld.

Art. 2. Het QSL-bureau belast zich met het doorzenden van:

a. Rapporten uit het binnen- en buitenland, bestemd voor Nederlandsche stations;

b. Rapporten naar buitenlandsche QSL-bureaux.

Rapporten bestemd voor of afkomstig van niet gecenceerde stations, worden niet doorgezonden.

Inlichtingen omtrent adressen van buitenlandsche stations of QSL-bureaux, worden verstrekt door het QRA-bureau der N.V.I.R., dat deel uitmaakt van het Traffic Department.

Alle vereenigingsadressen staan vermeld in elk nummer van het vereenigingsorgaan en zijn ook te bekomen bij het secretariaat.

Art. 3. Het QSL-bureau wordt beheerd door een commissie, bestaande uit tenminste drie leden: een voorzitter en twee commissarissen.

Art. 4. De werkzaamheden van het bureau worden door de leden onderling verdeeld.

Art. 5. De leden dezer commissie kunnen alleen bedanken, nadat door het hoofdbestuur een nieuw lid is aangewezen en het aftredend lid zijn werkzaamheden naar behoren heeft afgewikkeld.

Art. 6. Het QSL-bureau is gevestigd te Rotterdam.

Art. 7. Het adres van het QSL-bureau is uitsluitend: QSL-bureau der N.V.I.R., Postbus 400, Rotterdam.

Art. 8. Alle stukken, welke aan het QSL-bureau ter doorzending worden aangeboden, mogen ingevolge een internationale bepaling betreffende het verzenden van gebundelde correspondentie, niet van een geheel of gedeeltelijk adres voorzien zijn. Men vermeldt dus alleen den roepnaam van het station van bestemming en doe dit bij QSL-kaarten ook op de achterzijde. Van alle correspondentie moet inzage kunnen worden genomen.

Art. 9. Ingevolge een internationale overeenkomst, zendt het QSL-bureau geen rapporten door, waarop politieke propaganda voorkomt.

Art. 10. De benodigde gelden voor de toezending der kaarten kunnen worden overgemaakt op giro 192268 ten name van het QSL-bureau der N.V.I.R. te Rotterdam, of in postzegels worden gezonden aan Postbox 400 te Rotterdam.

Art. 11. a. Ieder lid die van het QSL-bureau gebruik wil maken, betaalt vóór 15 Januari f 1.20 en is dan verzekerd van maandelijksche toezending der rapporten gedurende een geheel jaar. Voor halfmaandelijksche toezending dient een bedrag van f 2.40 te worden gestort.

b. Bij tusschentijdsche toetreding in den loop van een kalenderjaar, zal naar het aantal maanden, een bedrag naar evenredigheid moeten worden gestort.

c. Restitutie van gestorte gelden zal niet plaats hebben, d.w.z. een eventueel niet verbruikt bedrag vervalt aan het eind van het jaar aan het QSL-bureau.

d. Indien geen kaarten aanwezig zijn op den datum waarop verzending als regel behoort te geschieden, zal hiervan door middel van een drukwerkkaart kennis worden gegeven.

e. Niet-leden der N.V.I.R. betalen 5 cent per stuk. Deze stukken worden op verzoek na overmaking der verschuldigde vergoeding, toegezonden.

Art. 12. a. Rapporten en verdere stukken bestemd voor buitenlandsche QSL-bureaux, worden alleen doorgezonden als deze zijn voorzien van een QSL-zegel.

Elk stuk moet van een zegel worden voorzien!

Stukken bestemd voor buitenlandsche QSL-bureaux die niet van een QSL-zegel zijn voorzien, worden aan den afzender teruggezonden.

De QSL-zegels gelden voor alle buitenlandsche stations en zijn verkrijgbaar bij het QSL-bureau en bij het Verkoopbureau, met een minimum en in veelvoud van 50 stuks, tegen den prijs van f 0.50 per vel van 50 stuks.

Betaling hiervan bij de beide bureaux, uitsluitend per giro. Bij storting vooral steeds vermelden op het strookje waarvoor deze dient en welke uw roepletters of R-nummer zijn.

Art. 13. De aanwezigheid van stukken voor niet aangesloten leden, zal 2 maal per

jaar door publicatie in ons orgaan CQ-NVIR worden bekend gemaakt.

Art. 14. Tegelijk met uitbrengen van het in art. 10 van het Huishoudelijk reglement der N.V.I.R. bedoelde half-jaarlijksche verslag, is de Commissie verplicht rekening en verantwoording af te leggen aan het Hoofdbestuur van het geldelijk beheer aan het QSL-bureau.

Art. 15. Drie of meer leden der N.V.I.R. kunnen aan het QSL-bureau collectieve toezending van rapporten verzoeken via één centraal adres. Volledige opgave aan het QSL-bureau van de namen, roepnamen en adressen van deze leden, alsmede naam en adres van den Centralen Rekeninghouder is daartoe vereischt.

De centrale rekeninghouder stort een be-

drag van f 1.80 vóór 15 Januari en is dan verzekerd van toezending der stukken gedurende een geheel jaar, t.w. 1 zending per maand. Zie verder ook art. 11.

Het QSL-bureau draagt geen verantwoordelijkheid voor verdere doorzending der stukken dan tot het centrale adres.

Art. 16. Leden van afdelingen der N.V.I.R. kunnen indien zij daartoe den secretaris van hun afdeling den wensch te kennen geven, hun kaarten via die afdeling ontvangen.

Hieraan zijn voor hen geen kosten verbonden; uitreiking op de clubavonden geschiedt geheel gratis.

Art. 17. In alle gevallen waarin dit reglement niet voorziet, beslist het Hoofdbestuur der N.V.I.R.

HOE IS DX?

CQ dx. Dat is alles of niks! Waar heb ik dat toch ook weer gezien? Och ja. In Haarlem. Die wandkaartjes aan den muur. Wat was het daar weer echt gezellig en druk. Er waren over de 10 kW aan hams. Zelfs voor de thuisblijvers was het fb, want alle local QRM zat in Haarlem. UN liep een beetje bedrukt rond. Geen wonder. Zijn beam had in den laatsten storm den geest gegeven. Toch zal hij wel meeblazen in het koor der dx-testelingen, want als dit CQ verschijnt zitten we midden in dezen wedstrijd. Condx zijn anders niet zoo bijster gunstig. Toch maakte KV — die de eenige ham was, welke een rapportje instuurde (tnx KV) — eenige aardige dx. W9ZLP (14360 kHz) in Noord Dakota om 15.30 G.M.T. W7-AMX (14380 kHz) om 19.20 G.M.T. in Oregon. HI60 op 14380 kHz tegen 20. uur G.M.T. Het bijzondere van HI60 is, dat deze knaap met slechts 5 watts werkt. CX1BG (14375 kHz) 's morgens om 8.30 G.M.T. FR8VK (14360 kHz) heeft een privé landenletter. Hij is n.l. de eenigste ham op Réunion eil. Hij was begin December vrij gemakkelijk te werken tegen 19 uur G.M.T. en kwam met een rst van 579 binnen. QST van Dec. geeft uitvoerige dope over

hem. Hij is de oudste zoon van de ex-koning van Annam Niettegenstaande de slechte condx waren in de 14 MHz band nog te hooren, doch moeilijk te werken: W5CUJ, HS1BJ, K6KVX, CR7-AY (14040 kHz), VQ8AE (14020 kHz), W5GAE, W6NIK, W6GAL, W7EAH, W5BAM.... AZ heeft voor WAS 47 staten en 47 crds binnen. De laatste loodjes wegen het zwaarst.... MQ heeft uit ZL bericht gekregen, dat er in ZL voortaan ook gefoond mag worden op 14 MHz. Uitsluitend van 12—19 G.M.T. Wie maakt het eerste PA — ZL fone QSO? UN en MQ zijn de PA's, die daar het beste, doorkomen volgens de luisterrapporten. ZL's mogen alleen fonen van 15150—14250 kHz Nu 20 's avonds vaak dicht zit, is 40 de eenige band waar we onze toevlucht kunnen nemen. Slechts een schim van de good old dx band is over. Tegen een uur of 2, als de sinterklazen langzamerhand hun mond houden, zijn aan de lage frequentiekant te werken PY1MK, PY2HH, HK3AL en VP2LA. Vooral de laatste twee zijn geen dagelijks voorkomende dx stns.... Als datums voor de volgende ARRL test is voorloopig vastgesteld, sleutel 5—13 en fone 19—27 Maart.... OX2QY is een

Amerikaansche expeditie op Groenland. Operator is W2QY, terwijl AC4YN, QRA Gyantse, Tibet via Calcutta, een Engelsche expeditie is in Lhasa....

Rapporten voor deze rubriek worden den eersten van elken maand gaarne ingewacht direct aan het QRA van

PAoGN.



De 56 MHz band.

5 meter nieuws.

Na een tijd gesukkeld te hebben met een slechten modulator kwam NL te Leiden Dinsdag 23 Nov. uitstekend bij PBK te Wassenaar door.

Op Dond. 25 Nov. wederom een fb QSO met NL en KL te Rijswijk. NL werkt evenals oPBK en oKL met 4 Buizenzender en gewone Zepp eenige meters boven dak.

FLX en DN hebben we eenigen tijd niet meer gehoord. Af en toe is ook PT te Voorschoten op den band met QRP zender 5 watts. Hij komt zeer goed in Leiden bij SL en NL en in Wassenaar bij PBK door, en wordt ook QSH5, R3-4 bij KL gehoord. Kwaliteit van spraak is fb.

Eerstdaags zal ook SL zijn entree maken op 56 mHz. Op 24 Nov. deed PAoJF zijn intrede op den 5 meter band en met succes JF werkt voorloopig met binnenantenne maar die is dan ook uitgekend. Hij komt met deze antenne welke slechts ± 2 m boven den grond staat uitstekend in Wassenaar (oPBK) in Rijswijk (oKL) en zelfs in Scheveningen (oRK) door.

KL.

De 28 MHz band.

Bandmanager: PAoAPX, G. Werkema, Huizum (Fr.).

Tijdvak 1 tot en met 30 Nov. 1937.

Als we een vergelijking maken tusschen deze periode en die van verleden jaar, bemerken we niet zoo heel veel verschil. In het begin der maand waren de condities goed, om in de tweede helft in neerdalende lijn te verlopen. Dit was in 1936 ook het geval, hoewel het verschil wat betreft de tweede helft dezer periode gunstiger afsteekt tegen dat van verleden jaar. Over het geheel genomen een vrij goede periode, waarin enkele potdichte dagen. Vrij veel stations die met echo doorkwamen, waarbij ook PAoAZ, gelogd door PAoXR.

Op 6-11 maakte PAoAZ het eerste PA-

K4 QSO en wel met K4EJG om 11.35 G.M.T.; aan beide zijden rst 579. Verder het eerste PA-ST QSO op den zelfden dag om 16.23 G.M.T. met ST2CM. PAoAZ meldt dit met een ?. Indien anderen hem vóór zijn geweest, dan hiervan gaarne mededeeling. In ieder geval vy vongr. om !

PA:AZ: CT1 — D — EI — ES — F — G — K4, 5 — LU — OH1, 2, 6, 7 — OK — ON — PA — PK3 — SM — SP — ST — SV — TF — U1, 2, 3, 5, 6 — VE1, 2, 3, 4 — VK2, 3, 5 — VP2 — VU — ZE1 — W1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 — YR — ZB1 — ZS1 — ZT6. Harm.: JNB — JNJ — PCT — WQP.

R197: D — EI — ES — F — FA — G — K4, 5 — LU3 — OA — OH — OK — ON — PK3 — SV — SP — TF1, 5 — U2, 3 — UK3 — VE1, 2, 3, 4, 5, 9 — VK2, 5 — VU2 — W1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 — YL2 — ZE1 — PAoAZ — CE — FX — QZ — UN — VB — VI — XR.

R197 is de eerste die een VE9 logde en wel op 16-11 om 13.21 G.M.T.; rst 449. Vy congr. om Kroon !

PAoXR: W1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 — VE3 — VK5 — VU2 — PK3 — G2 — ES5 — OH1, 5, 7 — U1, 3 — UK1, 2, 3 — SPI — CT1 — SVI — FA — ZE1 — ZT6 — ZS1 — PA:AZ — CE — KZ — VI. Harm.: PCR — PCT.

PAoVB: CT1, 2 — D EI — F3, 8 — FA3 — FM8 — G — ES — HA — HB — K4, 5 — LA — LU3 — OA4 — OE — OH2, 3, 5, 7, 8 — ON — PA — PK3 — SP — TF5 — U1, 2, 4, 5, 6 — VE2, 3 — VK2, 3, 5 — W1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 — YV2 — YM — ZB1 — ZE1 — ZS1, 2, 6 — ZT5, 6 — ZU2 — CR7 — VQ8 — YR — YU — VU2 — PAoAZ — UN — KZ — QZ — XR — CE.

PAoIW: VE1, 2, 3, 4, 5 — W1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 — U2, 3, 5 — PY — LU — K5 — TF5 — NY1 — VK2, 3, 4, 5 — PK3 — CM2 — ZB1 — OH1, 2, 6 — ST1 — SV1 — HB9 — VU2 — VS1 — UK1.

PAoAPX: W1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 —
VE3, 4 — PY — TF — G — OH — VU
— VK — FQ8 — UK — YR — ST —
OA — ZS — PAoAZ. Harm.: YTC — YTR
WMEC.

Gewerkte landen cursief.

14 MHz band

Bandmanager: PAoMF, J. H. van Dijk,
Hoofdweg 381 III, Amsterdam. W.

Tijdvak: November 1937.

Waarschijnlijk heeft de nadering van 6
December verschillende trouwe medewerkers
belet aandacht aan de radio te schenken en
dientengevolge moest ik het dezen keer son-
der hun zeer gewaardeerde rapporten stel-
len. Of zijn het de over het algemeen zeer
slechte condx. geweest, die de animo om
te luisteren en te rapporteren zo sterk
deden dalen? Ook deze maand voerden de
Europa stns. de hegemonie op de 20 m
band, merendeels met flinke sterkte door-
komend. Tegen het midden der maand kom-
den de dx stns. in aantal opzetten en ge-
durende enkele dagen is de 20 m weer de
normale dx band. In die periode worden
zoowel het verre Westen (W6, 7, PY) als
het verre Oosten (J, PK, ZL, VK) gelogd,
en neemt R265 op 15 Nov. nog eens waar,
dat van 21.52—22.20 G.M.T. de band tijde-
lijk „potdicht” zat. Tegen het einde der
maand worden de dx condx weer minder
en komen de Europa stns formidabel sterk
door.

Gehoorde landen: CA — CN1 — RC4, 7
— CT1 — D3, 4 — EA7 — E12 — ES5,
8 — F3, 8 — FA8 — FB8 — FN8 — FT4
— FY8 — G2, 5, 6, 8 — G15 — GM5, 6 —
HA1, 7 — HB9 — I1 — I2 — K4, 6 —
LA2, 6, 7 — LY1 — OE1, 3, 6 — OH2, 6
— OK1, 2, 3 — ON4 — OX — OZ4 — PA
— PK1 — PY5 — SF — SM5, 6 — SP1
— SU1, 2, 3, 8 — SV1 — U1, 2, 3, 4, 5,
9 — VE1, 3 — VK2, 3 — VS7 — VU2 —
W1, 9 — YM — YR5 — YT7 — YU7 —
ZB1 — ZE1 — ZL2 — ZS1, 2 — ZT2, 6.

Bijzondere calls: YPY2K? (Misschien
PY2KY??).

Gehoorde PA's: AZ — EC — HM — JX
— LB — LO — PR — QF — QZ.

Gehoorde PK's: IXM.

Medewerkers: R115 — R265 — oKE —
oNZ — oRF.

PAoMF dankt allen, die hem in 1937 rap-
porten stuurden en wenscht vooral hen,
maar ook de overige N.V.I.R. leden een
vroolijk Kerstfeest en een gelukkig Nieuw-
jaar.

De 3.5 MHz band.

Bandmanager: PAoSS, Rosegracht 10,
Terneuzen.

Tijdvak: 7 Nov.—7 Dec. 1937.

Hoe genoeglijk gleed in dit tijdvak het
leven eens gerusten bandmanager heen;
speciaal de avonden dat er van 20.00—
23.00 uur een of twee PA's te hooren wa-
ren. Denkt toch aan Cairo oms!

Overigens condx om te zoenen. 's Mor-
gens te 11.35 uur als QSO's met OK in
cw en te 15.00 uur idem met fone; verre
Sovjet-districten waren zelfs met geringe
input te werken.

Bijzondere „thrills” ontbraken in dit tijd-
vak, hoewel het QSO van PAoCN met het
Belgische vliegtuig OO-AFA toch ook weer
niet zoo alledaagsch is.

Knal-dx werd niet gelogd, hoewel betere
tijden in aantocht zijn; Amerikaansche fone
reeds rond middernacht, 'n Canadees zelfs
een keer om 22.20 uur.

Op 20 en 27 November deed het N.L.N.
een beroep op zijn leden en lustig tikte
men het luchtgevaar weg; PAoFB als basis-
station demonstreerde een goede kwaliteit
en sterkte.

Een zeer breed ratelsignaal werd geregeld
gelogd op 3682 kHz, terwijl Russische
broadcast met een yl-omroeper op 3773
luizig doorkwam. Het aantal officieele en
commercieele stations was dit maal angstig
groot.

Gehoorde landen: D — EI — F — FA8
— G — GI — GM — GW — HA — HB
— LA — OE — OH — OK — ON — OZ
— PA — SM — SP — U — VE2 — W1,
2, 3, 8 — YM — YR.

Gehoorde PA's: AC — AH — AK —
ANI — AT — AU — BA — BB — BF
— BJ — BK — BN — BU — CF — CK
— CN — CU — DC — DG — DK —
DNA — DO — DR — DS — EA — EE
— ETS — EY — FB — FE — FF — FG
— FO — FU — FL — GA — GF — GG
— GI — GR — GRA — GS — GW —
GY — HA — HC — HI — HJ — HL —
HN — HR — HW — ID — IL — IR —
IW — JA — JAS — JB — JE — JF — JJ
— JK — JM — JP — JR — JX — KB —
KE — KK — KO — KP — KQ — LJ —
LK — LL — LM — LO — LR — LX —
MAX — MC — MDW — MP — MQ —
MU — MW — NO — NP — NR — NWZ
— OE — OPA — OR — PA — PBK —
PCM — PH — PK — PN — PO — PR
— RA — RF — RG — RN — RO — RR
— SF — SH — SJ — SS — ST — SX
— UB — VD — VH — VK — VM —
VW — WF — WG — WH — WI — WK
— WM — WN — WQ — WR — XA —

XB — XD — XF — XJ — XK — XS —
XT — XZ — ZA — ZO — ZP.

Portables: XPAoFB — XPAoKE —
XPAoMC.

Bijzondere calls: PAIRCD — PAISV —
PAoXAB.

Medewerkenden aan dit rprt waren: oCN
— oGRA — oSJ — oXJ — oXT — R196
en R256.



Afdeeling Den Haag.

Secr.: Nasau Dillenburgstraat 38.

Hoewel Sinterklaas niet in persoon aanwezig kon zijn, had hij toch voor surprises gezorgd in den vorm van een tombola zonder nieten, chocolade- en boterletters en andere zoetigheden. De tombola had een geweldig succes, dat echter nog werd overtroffen door de uitbarstingen van vrolijkheid, die het geblinddoekt letterprikken te weeg bracht. De lachsalvo's en juichkreten waren niet van de lucht, vooral toen een der prikkers inplaats van op de letters, recht op de piano afstevende. Het was een fb avond.

De bijeenkomst begon anders prozaïsch genoeg met een bestuursverkiezing. In plaats van de aftredende bestuursleden, om Fortuin en PAoAQ werden bij acclamatie gekozen de oud-bestuursleden PAoJK en PAoZM, die dus met om Meyer het bestuur zullen vormen. Een hartelijk applaus onderstreepte de woorden van dank van JK aan de scheidende functionarissen.

Op de bijeenkomst van **Dinsdag 4 Januari a.s.** zal PAoKL een causerie houden over: Het geluid bij sprekende films. Dit belooft een interessante avond te worden.

HET BESTUUR.

Afdeeling Rotterdam Zuid.

Dordtschestraat 43, IJsselmonde.

Het éénjarig bestaan heeft onze afdeling weer een flinken stap vooruit gebracht. Hadden wij moeite voorheen iets actueels te brengen, thans worden de clubavonden gevuld met leerzame lezingen. Eerst kregen wij van een om Klaasman een duidelijke uiteenzetting om met heel bescheiden middelen een voorzetapparaat te maken dat uitstekend voldoet. Met 2 oude lampjes was een fb apparaat gemaakt dat, geplaatst voor de bcl doos, de Amerikaansche fone uit den luidspreker deed rollen. Het zelfde is ook te bereiken met 1 lamp, n.l. de 6A7.

De week daaropvolgend kregen wij een

lezing van dhr. Moerman, PAoBK, over on-
vervormde weergave van versterkers. In een
duidelijke uiteenzetting kregen wij te hooren
waaraan een goede versterker moet voldoen.
Hoewel de kost voor enkele wel wat te
zwaar was, werd dit weer vergoed door de
practische wenken, waarvan een ieder wat
kon opsteken, in één woord een schitterende
avond, waarvoor ik hier namens de aan-
wezigen dhr. Moerman nogmaals dank zeg.
Wegens de korte voorbereiding van de oefening
van het N. L. N. werd toegestaan de
afdeelingzender hiervoor te gebruiken tot
later een defeinitieve beslissing zal zijn ge-
nomen.

Secretaris afd. Rotterdam-Zuid.

Afdeeling Haarlem.

Secr.: Rijksweg 490, Santpoort.

De lang verwachte dag van 14 November is thans voorbij. Velen van onze leden hebben hun best gedaan om er van te maken wat mogelijk was. Uit meerdere tevredenheidsbetuigingen mogen we aannemen dat dit is gelukt.

Wij danken op deze plaats nogmaals allen die hebben medegewerkt om de Najaarsbijeenkomst te Haarlem voor ons tot een onvergetelijke te maken.

De bijeenkomst op 24 November j.l. was op verzoek zoo ingedeeld dat er voldoende gelegenheid bestond voor de nieuwe leden om met elkaar en de anderen kennis te maken.

De najaarsbijeenkomst werd vanzelfsprekend opgehaald en de diverse commissies en personen dank gezegd voor hun medewerking.

Vervolgens hield PAoNP een causerie met demonstratie over de Philoscop en werd van de gelegenheid om medegebrachte weerstanden, capaciteiten enz. met dit apparaat te meten ruimschoots gebruik gemaakt.

De eerstvolgende bijeenkomst, tevens de laatste in 1937, zal op 22 December a.s.

worden gehouden en belooft belangrijk te worden.

Wij wenschen allen een voorspoedig 1938 met veel dx en goede condities.

HET BESTUUR.

Afdeeling Breda.

Op algemeen verzoek hielden we in November onze laatste avondvossejacht. QB en LB waren de vossen. 't Was weer 'n gezellige jacht. Om de beurt stonden we te peilen voor het café'tje waar de vossen genoeglijk aan 't biljarten waren. SB en om Hilt kregen de prijzen. (6L6 en mA meter).

LB is met zijn gratis Engelsche lessen begonnen. Velen profiteren ervan en maken „vollemondsch" geluiden. In plaats van een half uur namen de heeren anderhalf.

DB demonstreerde zijn nieuwe „tx" en „rx". Zooals gewoonlijk, was het weer „fb".

HB test ook met 'n nieuwe 6L6, 6L6, 800.

OB heeft zich 'n nieuwe transfo aan doen meten. Gaat zijn dx grafie omzetten in dx fonie. Hou 'm in de gaten!

Van het verdere front geen nieuws.

Aan allen: tot oudejaarsavond.

Afdeeling Centrum.

Bijeenkomst in Hotel de Rading op Vrijdag 7 Jan. 1938.

SECRETARIS.

Onderafdeeling Amersfoort.

Zooals bekend, is de Afd. Centrum in onderafdeelingen gesplitst. De eerste bijeenkomst van de onderafd. Amersfoort — bestaande uit de hams in Amersfoort, Baarn, Soest, — Woudenberg en Leusden — werd gehouden in Café „Bosch en Heide" (aan den weg Amersfoort-Doorn) op den 7en dezer. Alhoewel lang niet allen aanwezig waren, heerschte er een enthousiaste stemming.

KSK had allerlei brochures van Amerikaanse firma's medegebracht, welke met kwistige hand onder de aanwezigen „ter inzage" verspreid werden! Ook wist ondergeteekende beslag te leggen op een paar afleveringen van QST! Onderwerpen van bespreking waren o.a. „Luchtbescherming" en 5 meter activiteit.

Zoo werd afgesproken, om alle hams van de onderafd. aan te sporen tot het bouwen resp. in bedrijf stellen van 5 m apparatuur (ongestuurde zenders zullen „taboe" zijn! hi!), zoodat we binnen niet al te langen tijd op bepaalde tijden naast de maandelijksche „visual-QSO's" ook „ragchewparties" kunnen houden! pse hw, om's?

Tenslotte werd besloten, om geregeld elken derden Maandag van de maand te vergaderen, op dezelfde plaats en tijd.

Thans verwachten wij allen dus op 17 Jan. a.s. om 8 uur n.m. in Café „Bosch en Heide", gelegen aan den weg Doorn-Amersfoort, pl.m. 100 m Zuidelijker dan Hotel „Waterloo".

WG.

7000 KILOMETER HAMSPIRIT

Derde vervolg, waarin voorkomen amateurs, omroepstudio's, de Zweedsche filmstad, een groote eiland en de kleine Astrid door PAoBB

Stockholm, het Venetië van het Noorden, draagt dezen bijnaam zeker met recht. Op vele kleine en groote eilandjes gelegen, die alle door middel van bruggen met elkaar zijn verbonden, heeft het veel van het echte Venetië. Een prachtige stad, een van de mooiste van geheel Europa.

SM5SV, de man van de 600 watt TEMCO-zender, had ons geschreven: „When you come to the frontier of Stockholm, give me a phone call, and I'll come immediately". Dat hebben we gedaan, en 20 minuten later stopte SM5SV bij ons. „Welkom in Stockholm, jongens! BB ken ik al van

vroeger, en ik ben werkelijk blij, met ON4GO en PAoFB kennis te maken! Zijn de remmen van jullie wagen goed? Ja? Laat mij dan maar rijden, want ik weet den weg in Stockholm". En hij reed, beter dan de beste beroepschauffeur. Hij was onze goede geest. Hij zocht een hotel voor ons, wat zeer moeilijk was, want alles bleek bezet te zijn, ging met ons ergens ver buiten Stockholm in een bergrestaurant lunchen, met de mooie stad aan onze voeten en bracht ons 's avonds naar Södertälja, in gezelschap van Mertha, zijn YL, die er uitzag als een ras-Spaansche en ook

zuidelijk temperament bleek te hebben.

„Het is maar een klein houten huisje, waar ik jullie naar toe breng”, vertelde SM5SV. „maar de zender is ok”, en verder suidde wij door den pikzwarten nacht met een tempo van 130 km, en steeds, als wij een anderen wagen moesten passeeren, deed SM5SV de schijnwerpers heelemaal uit. „Ik ken den weg, er gebeurt niets”, kalmeerde hij Mertha”, het kan natuurlijk ook wel eens misloopen. Hier bij voorbeeld is veertien dagen geleden mijn vriend Folke veertig meter naar beneden gestort met zijn nieuwe Zephyr. Hij had het stuur niet op tijd naar links omgegooid....” Huiiiii... huilden de remmen op dat oogenblik, wij stonden stil, en een groote eland, die plotseling voor ons op den weg was gesprongen, verdween log uit het felle licht der schijnwerpers....

„Boy, oh boy”, zeide ON4GO tegen mij, „als wij die vierhonderd kilo tegen de voorruit hadden gekregen....” Even later arriveerden wij voor een middelgroot kasteel en vroegen ons af, waarom wij daar moesten stoppen. „Uitstappen, we zijn er” riep SM5SV. „Maar je hebt ons toch een houten huisje beloofd”, durfden wij schuchter op te merken. „Dat is het toch ook, het huisje is inderdaad van hout”, wat waar bleek te zijn. Na door eenige zalen gewandeld te hebben, mochten wij de TEMCO aanschouwen en den Hammarland Comet-Pro bewonderen. „Eerst eten, en dan WAC maken”, werd door SM5SV gecommandeerd, en twee en een half uur later was dit bevel woordelijk opgevolgd, en hadden we geen rapport beneden de r8 gehad. Zelfs Mertha had haar microfoonvrees overwonnen, en een geestige toespraak in prachtig Engelsch gehouden tegen een vurigen Cubaan!

* * *

Programma voor den volgenden dag: bezoek aan Scandinavies grootste en eenige filmstad, Rasunda. Hoe wij met de film-menschen in aanraking zijn gekomen, moet ik ook nog even vertellen. Het was in Töckfors, een idyllisch plaatsje in Värmland, waar wij, van Noorwegen komend, het eerst den Zweedschen bodem hebben „bereden”. Aan de grens deden we natuurlijk net alsof wij geen woord Zweedsch konden praten, want anders moet je veel te veel vragen beantwoorden. Het splinternieuwe paspoort van PAoFB was toch al een beetje verdacht! — In Töckfors dus kwamen we in een prachtig nieuw hotel, waar wij met open armen werden opgenomen. Dit vooral ook door de kleine Astrid H., die den dag tevoren eveneens uit Oslo was gearriveerd en zich tusschen al die echtparen doodverveelde. Des avonds zaten we (alle hotelgasten) gemoedelijk bij elkaar, nadat wij eerst

nog vele kilometers hadden gereden, om tezamen met den hotelmanager en eenige moedige gasten een beer in zijn hol te bekijken, waarna bleek, dat hij niet thuis was, maar dat de dunne zomerschoentjes onzer vrouwelijke volgelingen doorweekt waren van het loopen door het oerwoud. In de hall bij een smakelijk Zweedsch borreltje dus gebeurde het, dat een vriendelijke heer een QSL-kaart voor den dag haalde, om aan zijn kennissen te vertellen, dat dit de kaart was van een amateur, die met nog twee anderen op expeditie was uitgetrokken naar Nederlandsch Indië. Ze hadden een zender meegenomen in de geluidsfilm opname-auto, om steeds met andere amateurs in verbinding te kunnen blijven. Maar.... de zendvergunning was hun geweigerd en eerst in Britsch Indië mochten zij den mooien zender gebruiken. Wij hadden tot op dat oogenblik heelemaal nog niet over amateurisme gesproken, maar die QSL-kaart was koren op onzen molen, en binnen vijf minuten kenden wij de geheele story, hadden kennis gemaakt met directeur Jacobson van de „Svenska Filmindustri A.B.” en waren geïnviteerd om de filmstad bij Stockholm te komen bezichtigen. Een week later hebben we dan ook van deze vriendelijke invitatie gebruik gemaakt.

Maar nu we eenmaal in Värmland waren, in het land van Selma Lagerlöf, in het land van Gösta Berling, wilden wij ook Zweden's en Europa's oudsten actieven amateur



Geheel rechts: de 70-jarige SM6UA, Europa's oudste actieve zendamateur.

bezoeken, SM6UA. De „oude apotheker van Göteborg”, zooals hij daar heet, was jonger dan ooit, had juist drie Amerikanen gewerkt op 20 m en was bezig voor zichzelf en zijn familie een kasteel te bouwen, waarin hij nog minstens twintig jaren hoopt te wonen. Hij was buitengewoon blij, om kennis te kunnen maken met ON4GO en PAoFB en om PAoBB weer eens te zien, want wij had-

den elkaar weer vier jaar niet ontmoet! Maar de wereld is zoo klein, irgendwo, irgendwann gibts ein Wiedersehn! — Foto's werden genomen, koffie en borrels opgedronken, (aan het borrelen deed ON4GO niet mee; hij moest ons immers weer naar het hotel terug rijden, 150 km en dat liefst in een uur tijds). Want afstanden van 400 à 500 kilometer betekenen in een lang land, zooals Zweden dit is, niets. SM6UA groet alle Nederlandsche amateurs, luistert uit naar hen op 20 m cw!

Stockholm: bezoek aan de omroepstudio's, lunch op Stockholms wolkenkrabber, 's avonds tesamen met SM5RH en zijn knappe verloofde naar Skansen, Stockholms groot museum in de open lucht, waar de geschiedenis van dit prachtige land herleeft in oude gebouwen, kerken, hutten en boerderijen. Alles natuurgefrouw gereconstrueerd, sommige werkplaatsen in werking, echt bewoond door Laplanders in hun origineele klederdracht; het was een openbaring voor ons. Een stukje verder gingen wij in een groote tuin zitten, luisterden naar de militaire kapel, die daar speelde, dronken den overheerlijken Zweedschen koffie, aten de typische gebakjes, die wienerbröd heeten — en keken naar de Stockholmsche, blondslanke meisjes. Dat mogen drie vrijgezellen toch wel doen? Iets later ontdekten wij onder ons (Skansen ligt op een berg) het groote Lunapark „Tivoli Gröna Lund”, daalden onmiddellijk af en hebben daar bij het bekijken der verschillende attracties gelachen als nooit tevoren....

Filmstad Rasunda, eerste indruk: hier wordt hard gewerkt. Directeur Jacobson ontving ons en onder deskundige leiding hebben we bijna den geheelen dag in de filmstad rondgezworven, alles van A tot Z gezien, inclusief de eerste filmjaponnetjes van Greta Garbo, die daar haar eerste films heeft gedraaid, na eerst kapster en verkoopster in een warenhuis geweest te zijn. Vanzelfsprekend hebben we ook een origineele filmopname meegemaakt, niet zonder de acteurs te betreuren, die vijf, tien, ja twintig keer met evenveel enthousiasme hetzelfde moesten zeggen. Het thema was overigens niet anders dan in de ons bekende andere films: de liefde...! — Ook 16 mm smalgeluidsfilm hebben we gezien, opgenomen onder leiding van Z.K.H. den „filmprins”, een lid der Koninklijke familie Bernadotte, die in het Fransch ook de begeleidende woorden sprak. En tenslotte zagen wij nog een film van een Zweedsch kerstviering; des nachts gingen alle dorpelingen naar het kleine kerkje, waar het kerstverhaal door den geestelijke werd verteld, een kinderkoor

zong, met als soliste een klein meisje van zes jaar, die een stemmetje had als een engel. Buiten op het kerkhof flikkerden honderden lichtjes op de graven... — Geen van ons drieën zal dit filmpje ooit vergeeten. — Tijdens de lunch in Filmstad, waartoe wij door de directie vriendelijk waren uitgenoodigd, verscheen plotseling de kleine Astrid op het tooneel, die gehoord had, dat wij in Stockholm waren en ons in de filmstad had gevonden... — Boy, oh boy, wat een toeval!

(Slot volgt.)

HAM-ADS.

Nieuw QRA van PAoRN is te Jacob van Campenstraat 33, Amsterdam Z.

Morseschrijver te koop gevraagd. Brieven met omschrijving en uitersten prijs aan PAoJC, Badhuisweg 41, Scheveningen.

Te koop aangeboden een prima A-versterker, wisselstr. output pl.m. 5 watt, met ingebouwde voeding en microfoon-transf., gebezigde lampen zijn: type 57, 53, 2A3 en p.s.a. lamp 83, plus draaispoel mA-meter 0-50 mA, prijs f 20.—. PAoPBK, Wasenaar.

Te koop: 2 stuks RES 664d, Telefunken 25 watt zendpentodes, nieuw, per stuk f 6.—, 1 type 47 f 1.75, 1 Philips MC 1/50, gebruikt, met voet, f 8, 2 stuks type 46 met voet, per stuk f 1.80. PAoBB, Saxen Weimarlaan 20 hs., Amsterdam Z.

Aangeboden een Eddystone voorzetapparaat, compleet met ACH1 en 3 spoelen. Prijs f 20.—. Witteveen, Corn. Bothstraat 115, Schagen.

Gevraagd: Trafo met minstens de volgende spanningen: 2,5 V 2,5 A (met midtap), 2,5 V 2,5 A (met midtap), 6,3 V 0,3 A. Netspanning onverschillig.

Brieven met prijsopgaaf aan R. Fick, Baselaarstraat 15, Den Bosch.