

YO/HD

*Antena***BULETIN DE INFORMARE****AL RADIOCLUBULUI JUDETEAN HUNEDOARA**

Redactat și editat Adrian Voica (YO2BPZ) str. Bejan 66/82 2700 Deva, HD.

Tel.095.390946; 054.217201; E-mail: yo2bpz@toptech.ro

Simpozionul zonal YO2, ediția a III-a, Lugoj 22 septembrie 2001

Așteptat cu viu interes în zonă (și nu numai), simpozionul YO2, în excelența organizare a Radioclubului Casei de Cultură a Sindicatelor Lugoj, a fost ceea ce s-a dorit să fie: o reușită totală! Participare masivă (peste 150 de radioamatori din țară și străinătate, printre care nu îi vom omite pe WB2AQC, AA7LF, HA4GG, YO3APG, YO3GON, YO5BLA, foarte mulți radioamatori din districtele 5 și 7), comunicări deosebit de interesante, o tombolă (gratuită!) cum rar se poate vedea, un talcioc radioamatoricesc în adevăratul sens al cuvântului, organizare ireproșabilă (programe, ecusoane și bilete de tombolă pentru fiecare participant, cafea, generatoare de "voic bună" pe sortimente), atmosferă deosebit de destinsă și de plăcută, sponsori deosebiți, la sfârșit o deplasare la Hanul Ana Lugojana, un grătar, cazare-campare pentru cei care au dorit, alte activități de radioamatorism continuate aici cu un "field day" (trafic radio în toate benzile de la 1,8 la 435 MHz), discotecă și multă multă voic bună până duminică dimineața.

Simpozionul (pentru care am făcut multă publicitate prin YO/HD Antena și prin emisiunile QTC ale YO2KAR), la care cu bucurie putem spune că au participat și un număr mare de radioamatori din HD și AB (circa 40), a început la ora 10 în aproape neîncăpătoarea sală a Casei de Cultură a Sindicatelor Lugoj, după ce fiecare participant a primit ecusonul și programul de desfășurare, excelent realizate prin aportul lui Stelică, YO2BBT de la RCJ CS. Lucrările au fost deschise de YO2BBT, care a prezentat programul de desfășurare, a urat bun venit tuturor și i-a salutat pe oaspeții "de excepție" prezenți: WB2AQC (ne simțim mandri să putem spune că, alături de YO2LOG am fost cei care am insistat mult ca George să fie printre noi), AA7LF (actualmente locuiește în TM, HA4ZZ (cu participare bogată la talcioc), un alt HA "old timer" (colecționar de aparatură veche), YO3APG, secretarul general al FRR, YO3GON, inițiatorul și conducătorul Radiosalvamont, etc., etc.

Comunicările au fost deosebit de interesante, lipsite de multe detalii tehnice (se dau în documentațiile aferente), urmărite cu interes, iar, (o idee grozavă, se pare că îi aparține lui YO2BBT), după fiecare comunicare s-au făcut extrageri la tombolă, ceea ce a ținut în permanență sala plină.

Dar iată comunicările prezentate: 1. Amplificator liniar tranzistorizat 432 MHz/100W/ 28V (YO2BCT); 2. Meteo-scatter cu WSJT (YO2IS); 3. Preamplificator cu GaAs pentru 144 MHz (YO2AMU); 4. Amplificator de putere 144/432 MHz (YO2BUG); 5. Considerații asupra contribuției excepționale a lui WB2AQC la cunoașterea în lume a radioamatorismului românesc (YO2BPZ); 6. Actualități și tendințe în radioamatorismul românesc (YO3APG); 7. Despre Kathrein - Romkatel: domenii de activitate, dezvoltare și tendințe (directorul firmei). Noi am avut de prezentat, prin Mihai, YO2-1929/HD (sub rezerva gasirii până la acea oră a caracteristicilor complete), folosirea filtrului mecanic RFT 200 la construcția unui receptor de unde scurte, dar din păcate lucrarea, deși completă, nu a mai fost prezentată. (Deoarece la tombolă s-au dat și 8 astfel de filtre, vom publica într-un număr viitor al YO-HD Antena această comunicare).

Sponsorizarea tombolei (foarte multe premii, aproape fiecare a câștigat câte ceva) a fost deosebit de generoasă: Kathrein Romkatel a donat 8 antene UKW cu transformatoare de adaptare, o antenă TV UIF cu circa 30 de elemente și o antenă pentru recepția GSM în zone cu semnal slab, WB2AQC a adus un pachet foarte voluminos conținând hard discuri, floppy, procesoare, filtre Low Pass, zeci de memorii, modemuri, plăci video, mufe, etc., etc.. YO/HD Antena, RCJ Caras Severin și radioamatorii din Lugoj au fost cei care au contribuit deasemenea cu multe materiale pentru tombolă. Talciocul a fost foarte bogat, s-au vândut și s-au cumpărat de toate. Mulțumirea a fost generală, toți așteptăm cu nerăbdare ediția 2002 care va avea loc tot în luna septembrie, și, așa cum ne-am obișnuit deja, tot la Lugoj!

Puterea de iesire este de peste 1 W, cu operare completa BK. Doua circuite integrate 7400 si patru tranzistoare 2N3904 controleaza si realizeaza emisia

Construcia "Ether Duster" -ului : Daca folosit pentru constructia emitorului o placuta de cablaj imprimat, totul este foarte simplu, urmati doar modul de amplasare a componentelor pe cablaj, ca in figura 2.

Bobina L1 a filtrului de iesire se realizeaza bobinand 24 de spire CuEm Ø0,40 mm pe un miez toroidal T50-2. Montajul se poate introduce intr-o cutie de plastic, pentru conectarea antenei, manipulatorului si alimentarii folosindu-se mufe RCA, iar pentru ON/OFF un comutator basculant.

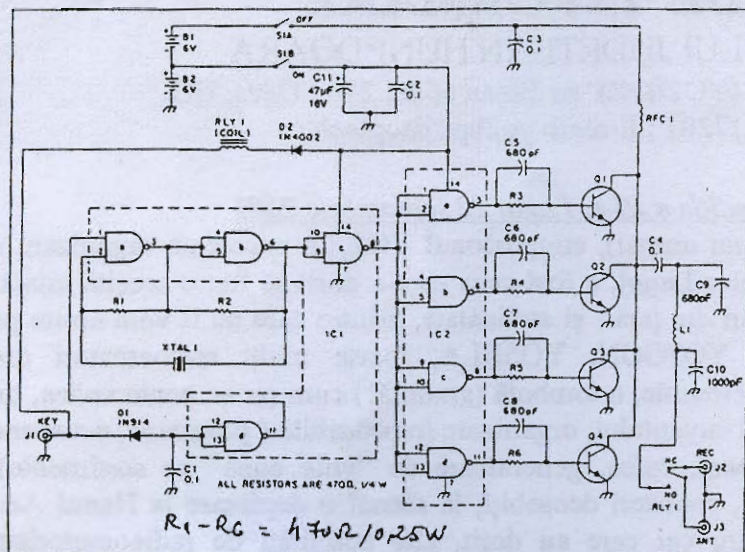


Figure 1. Schematic for the Color Burst Ether Duster.

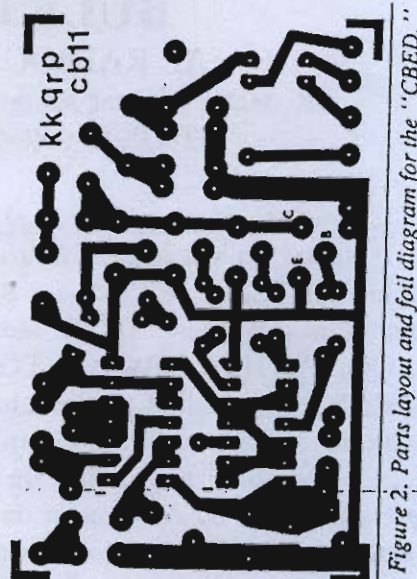


Figure 2. Parts layout and foil diagram for the "CBED."

Punerea in functiune: Cele doua CI se alimenteaza cu 6V, iar tranzistoarele de iesire cu 12 V. Se conecteaza o sarcina de 50Ω/2W (doua rezistente de 100Ω/1W legate in paralel) la jacul de antena si un miliampermetru de 500mA in serie cu tensiunea de alimentare. Daca aveti la indemana un osciloscop, puteti urmari iesirea semnalului RF, iar miliampermetrul ar trebui sa indice intre 150 – 225 mA. Pe ecran ar trebui sa se vada un semnal sinusoidal cu amplitudinea de 20-30 V si 3,579 MHz. Un semnal de 25 V se apropie de 1,5W, iar o iesire de 30 V insumeaza cam 2,25W.

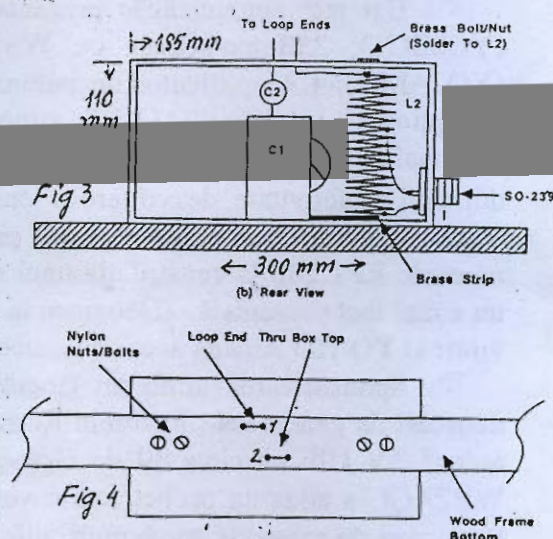
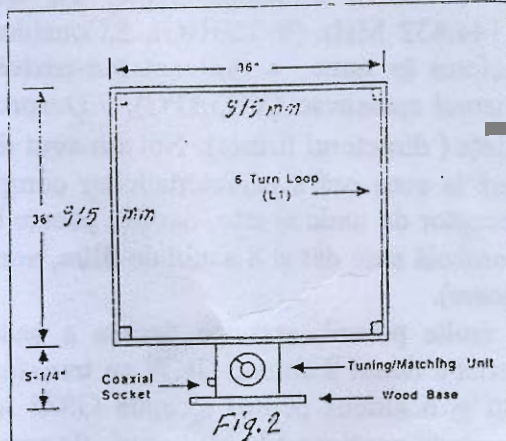
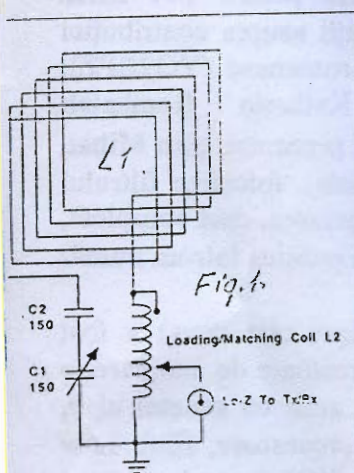
Daca oscilatia nu se produce la fiecare apasare a manipulatorului, se adauga intre pinul 6 si masa un condensator de 15-25 pF. Cristale de 3579 KHz se folosesc in decodoarele de culoare care lucreaza in NTSC, deci se gasesc foarte usor.

Din partea autorului (KI5AZ) si a traducatorului (YO2LUC), succes si 73!

Dupa 73 Amateur Radio, may 1991

Antenă magnetică pentru banda de 160 metri

Antena are 6 spire pătrate conectate in serie cu condensatorii C1 (variabil), C2 (fix) și bobina L2 pe care se alege un punct cu impedanță de 50 Ω.



Priza de pământ este facultativă. Este suficient și necesar să se lege transceiverul la pământ sau la conducta de apă. Antena s-a experimentat cu o putere de 7 W. În figura 2 se vede rama din șipci late de cca. 35mm, pe care se bobinează cele 6 spire, care se fixează cu șuruburi de plastic pe o cutie din plastic. Cutia

aposteză condensatorul și bobina L2, și are o talpă din lemn (fig. 3). C1 și C2 se pot înlocui cu un singur condensator variabil de 75 pF, cu plăci distanțate și buton mare.

Cele 6 spire ale antenei sunt din conductor izolat lișat, cu 16 fire de 0,2 mm. Spirele au distanța de circa 6 mm între centrele conductoarelor.

În fig. 4 se vede cum este fixată rama pe cutia de acord și modul cum începutul și sfârșitul conductorului antenei se petrec prin găuri. Găurile 1 și 2 trec și prin cutia de acord. Bobina L2 este "în aer" și are 30 spire cu diametrul de 25 mm, din sarmă CuAg de $\Phi 1,5$ mm. Capetele bobinei se fixează de pereții cutiei (fig.3). Pe perețele lateral se fixează o mufă SO239. Priza pe bobină se alege pentru minim de undă reflectată 9 autorul a ales spira 19 pomind de jos).

Cu C1 aproape deschis, antena trebuie să rezoneze pe frecvența maximă a benzii de 160 m. Dacă este nevoie, se mai elimină din spirele de sus ale bobinei.

Banda de trecere (în care nu este necesară reaccordarea) este de cca. 11 kHz.

Traducere liberă din "73 Amateur Radio Today" nr. 9/94 de Lesovici Dumitru, YO4BBH

* * *

Dăm în continuare extrase de utilitate din handbook-ul "CUBICAL QUAD ANTENAS" de W6SAI și W2LX (tux YO2LDQ)

Cum functioneaza antena Quad

Multe probleme serioase asteapta inca raspuns in legatura cu antena Quad, de vreme ce nenumarati radioamatori o privesc inca cu scepticism. Cum functioneaza Quadul ? De ce functioneaza? Este mai bun decat un Beam cu trei elemente, principalul sau rival? Asigura el cu adevarat cei 10-12 decibeli, cum pretind entuziasii? Cum se poate construi un Quad? Acestea si multe alte intrebari vor primi raspuns in capitoul urmator al acestui handbook.

Elemente pasive si excitate

Majoritatea antenelor directive apartin la doua familii. Ele sunt sisteme pasive sau excitate. Diferenta consta in metoda de excitare a elementelor directive. Un sistem pasiv este acela la care elementii directori sunt cuplati inductiv cu vibratorul. Popularul "beam" cu trei elemente este un astfel de sistem.

Un sistem excitat are toti elementii excitati direct de puterea RF. Antenele "H culcat" si W8FK sunt sisteme excitate. In plus, o combinatie intre cele antene are unele elemente excitate direct, iar altele sunt pasive. Antena Cubical Quad este din aceasta ultima categorie, deoarece are ambele tipuri de elemente.

Elementul excitat al antenei Quad

Sa examinam elementul excitat (alimentat) al antenei, uitand un moment de reflector, care este pasiv. Este convenabil sa luam de la inventator (W9LZX) descrierea elementului Quad : "un dipol indoit, deformat in forma de patrat" Un dipol indoit simplu este aratat in figura 1. Aceasta antena consta din doi sau mai multi dipoli liniari in $\lambda/2$ apropiati, conectati in paralel la extremitati.

Rezistenta de radiatie la centrul unui dipol liniar este de cca. 72 Ω la frecventa de rezonanta, cand dipolul se afla la o distanta de $\lambda/2$ de o suprafata conductoare. Deoarece dipolii suplimentari sunt foarte apropiati si conectati in paralel la extremitati, rezistenta de radiatie a dipolului intrerupt la mijloc creste mult. Dipolul indoit, cu doua conductoare, are o rezistenta de radiatie de 4 ori mai mare decat un singur dipol liniar, cca. 288 Ω . Daca sunt trei dipoli in paralel, rezistenta de radiatie este de 9 ori mai mare, circa 648 Ω . In concluzie, rezistenta de radiatie creste cu patrutul numarului de dipoli N conectati in paralel.

Unghiul de plecare al undelor (fata de pamant) si puterea de radiatie este aceiasi la dipolul liniar si indoit, campul radiat fiind acelasi. Exista insa o diferenta interesanta intre dipolul liniar si cel indoit (Yagi): banda de trecere a dipolului liniar este mai ingusta decat a dipolului indoit. Aceasta inseamna ca factorul de calitate Q al dipolului indoit este mai mic decat al dipolului liniar, deci dipolul indoit poate fi considerat un sistem radiant cu banda larga si Q mic, comparativ cu dipolul liniar. Aceasta inseamna ca impedanta la capetele dipolului indoit este mai mica decat la capetele dipolului liniar, la fel si tensiunea RF (fig.2).

Acest lucru are importanta atunci cand antena este atacata cu putere mare: in general, pentru o putere data, in punctele de impedanta mare ale oricarei antene exista tensiuni mari, iar in punctele de impedanta mica, tensiuni proportional mai mici. Curbele de distributie a tensiunii pe cele doua tipuri de antene se dau in fig. 2B. Dipolul indoit are tensiuni simtitor mai mici la capete si este mai putin predispus la descarcari corona si alte fenomene produse de tensiunile inalte.

Dipolul "deschis"

Antena dipol indoit poate fi deformata ca in figura 3A, pentru a obtine o bucla in forma de romb, alimentata in punctul de jos. Un dipol indoit cu 4 conductoare poate fi "deschis" in acelasi mod (fig. 3B).

Diagramele de radiatie ale celor doua romburi sunt la fel (fig.3, in centru), dar rombul cu doua spire are impedanta mai mare. In continuare se va discuta numai despre bucla cu o singura spira.

Daca continuam sa "intindem" dipolul indoit din figura 3A, vom obtine o linie de transmisie cu conductoare paralele, lunga de $\lambda/2$, scurtcircuitata la capat. Impedanta de radiatie a dipolului indoit este de circa 288 Ω , iar impedanta liniei de transmisie in $\lambda/2$ cu capatul in scurt circuit este 0 Ω . Este rezonabil sa credem ca impedanta buclei rombice are o valoare intermediara, de circa 144 Ω , iar masuratorile au aratat ca aceasta

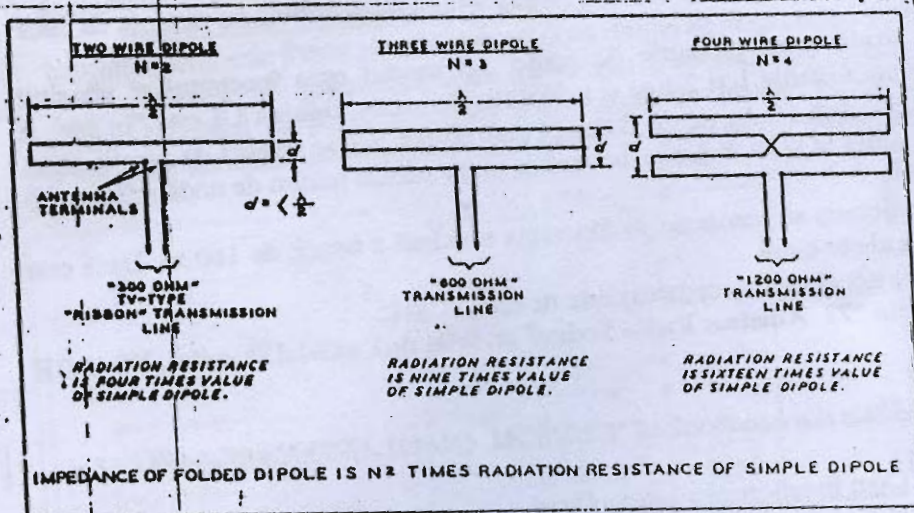


Fig. 1

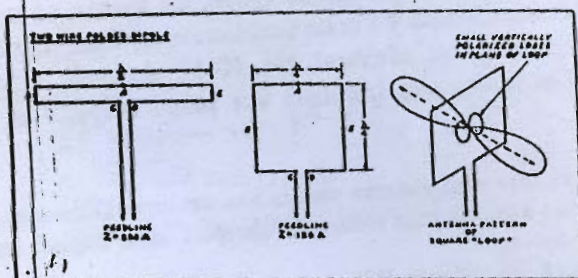


Fig. 4

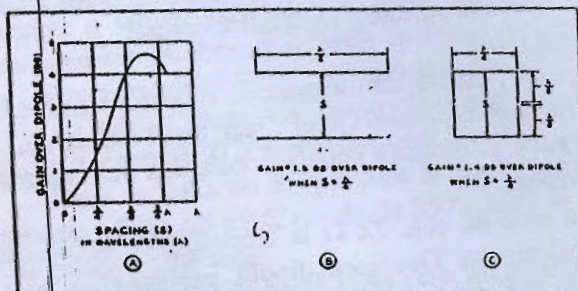


Fig. 5

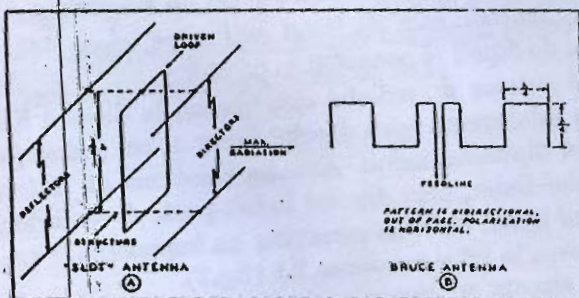


Fig. 6

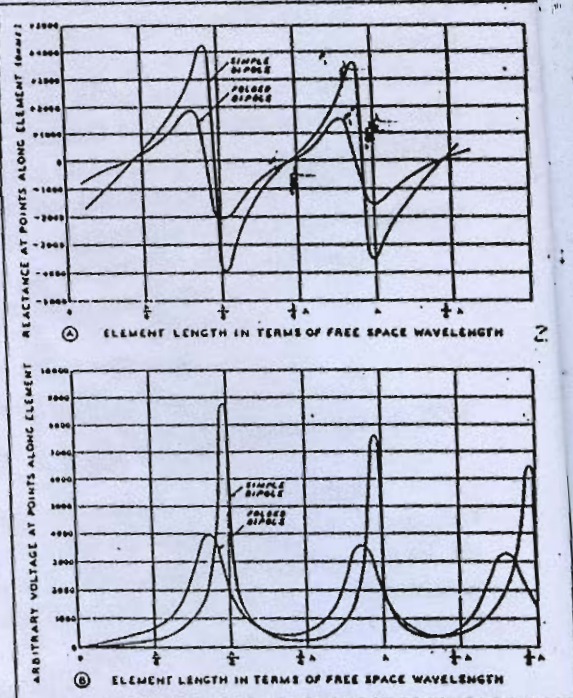


Fig. 2

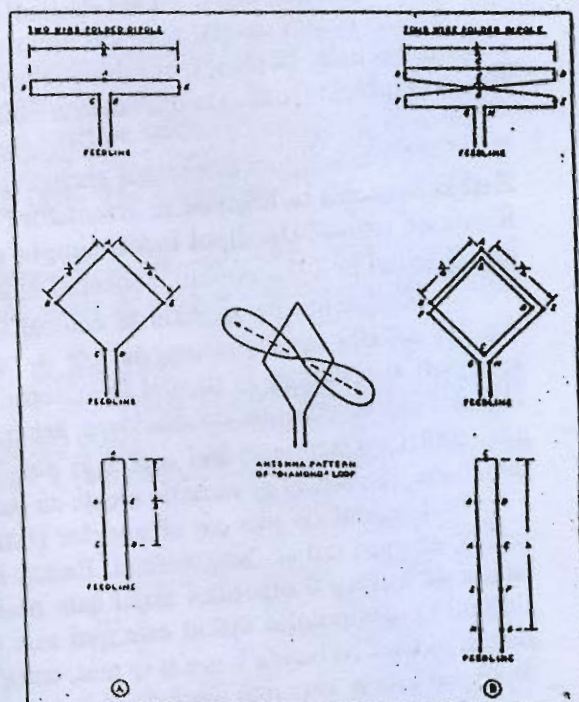


Fig. 3

valoarea este aproape corecta.

Bucula in forma de romb are o diagrama de radiatie asemanatoare cu cea a dipolului in forma de 8, dar castigul este 1,4 dB fata de dipol (3,5 dB peste radiatorul izotrop).

Se poate modifica forma dipolului indoit si in modul aratata in figura 4. Se obtine o antenna in forma de bucla, cu doua laturi paralele, una deasupra celeilalte. Patrutul astfel obtinut este alimentat cu o linie simetrica, in centrul laturii inferioare. Fiecare latura a patrutului are o lungime de cca. $\lambda/4$, iar punctele de impedanta mare sunt pe mijlocul laturilor verticale.

Este important de remarcat ca bucla cu aceasta forma da un castig de aproape 1,4 dB in putere, egal cu rombul din fig.3A. diagrama de radiatie a patrutului este asemanatoare cu cea a dipolului, cu exceptia lobului ceva mai ingust si a radiatiei mai slabe pe directiile centrelor laturilor orizontale. In plus, apar lobi mici cu polarizare verticala, la unghiuri drepte fata de lobi principali, produsi de radiatia laturilor verticale.

Rezistenta de radiatie a buclei patrute este de cca. 125 Ω , masurata cand centrul ei se afla la 0.64 λ

Castigul in putere al buclei patrata

Buclea patrata este interesanta deoarece asigura un castig de putere de 1,4 dB, egal cu romb. Acest castig util rezulta evident din insumarea directivitailor laturilor orizontale, in care curentii sunt in faza. Castigul a doi dipoli $\lambda/2$ etajati, excitati in faza, aflati la distante exprimate in λ se da in figura 5A. In cazul Quadului, distanta dintre laturile orizontale este de $0,25\lambda$. Doi dipoli in $\lambda/2$ aflati la o distanta de $0,25\lambda$ dau un castig de 1,5dB. La Quad, o parte din acest castig se pierde deoarece capetele dipolilor sunt "frante" unul spre altul pentru a forma un patrat inchis. Deci bucla patrata poate fi privita ca o pereche de dipoli etajati, orizontali, aflati la $0,25\lambda$, cu extremitatile cuplate din motive de alimentare. Patrutul este excitat in centrul laturii de jos, unde curentul este maxim.

Variante ale buclei excitate

Antena bucla simpla apare in diverse forme in literatura tehnica si in discutii. In Europa, o forma populara a buclei excitate este asa-numita "antena fanta" din fig.6A. patrutul este transformat in dreptunghi, cu laturile orizontale mai distantate, pentru a mari castigul.

Alta varianta este "antena Bruce", compusa din sectiuni in $\lambda/4$ ca in fig. 6B. Laturile buclei pot fi marite la $\lambda/2$. Multe forme de antene se pot construi din bucle cu dimensiuni comparabile, printre ele fiind antena "H culcat" si antena "perdea" Sterba. Toate aceste antene sunt inrudite cu antena Cubical Quad.

- continuare in numarul viitor -

Al 200-lea QTC al Radioclubului Județean Hunedoara, 18.10.2001

Joi, 18.10.2001 va avea loc cel de-al 200-lea QTC al Radioclubului Județean Hunedoara. Incepută cu mai bine de 4 ani în urmă, din dorința de a uni radioamatorii hunedoreni, această emisiune, transmisă inițial de către YO2BPZ pe S9 (145,225 MHz), iar ulterior, după darea în folosință a repetorului R0 Deva, pe frecvența acestui repetor, în fiecare joi seara la ora locală 21.00, s-a dovedit a rezista timpului și altor "intemperii", ajungând acum la emisiunea cu adevărat jubiliară cu numărul 200!

Prezentată la început, așa cum am arătat, de YO2BPZ, emisiunea cuprindea informații de la RCJ, informații diverse, concursurile și sărbătorii săptămânii și o scurtă rubrică "Talcioac".

Pentru a nu-și pierde continuitatea, atunci când YO2BPZ era plecat din localitate, QTC-ul a fost ținut de către YO2BJS și YO2BJZ, iar în ultima vreme de foarte multe ori de către YO2ARV. De altfel, de foarte mult timp, YO2ARV prezintă în fiecare săptămână sumarul QTC-ului național transmis miercuri de la FRR, foarte util pentru radioamatorii hunedoreni care nu au timpul sau aparatura necesară ascultării acestei emisiuni informative.

Emisiunea a avut (și are încă) o audiență deosebită în rândurile radioamatorilor hunedoreni, și nu numai (la ea au participat de-a lungul timpului foarte multe stații din Arad, Pecica, Timișoara, Beiuș, Gorj, Mehedinți (prin retranslatarea unor emisiuni pe R5 Parâng de către YO2BMI), Alba, Roșia Montană, multe stații care se aflau joia în trecere prin zonă, inclusiv un HA.

Emisiunile jubiliare (50, 100 și 150) s-au ținut într-un mod mai "festiv", cu multă publicitate înainte, mai ales prin YO/HD Antena, cu eliberarea de diplome pentru lucrul în perioadele respective, și cu participări mai deosebite (la emisiunea 100 a participat într-un cross telefon/ radio YO3APG, iar la emisiunea 150, ținută de la sediul RCJ (la care au participat și mai mulți reprezentanți ai mass-media), YO3APG, YO5BLA și YO7VS.

Emisiunea "200" (la ora când scriem aceste rânduri am transmis deja emisiunea 199) va avea un mers obișnuit: pentru ea nu s-a mai făcut multă publicitate, decât în rândul radioamatorilor hunedoreni, dar sperăm într-o participare bună, așa cum ne-am obișnuit, și, poate, într-o nouă participare "de excepție" în direct.

Regretăm mult că nu putem aduce întotdeauna un maxim de informații de actualitate și utilitate, dar intenția noastră este să realizăm și să transmitem în continuare, cât putem de mult, această emisiune, pentru a ține, și pe această cale o stare de unitate între radioamatorii hunedoreni.

Cu ocazia acestui jubileu, realizatorii emisiunii și conducerea RCJ Hunedoara aduc calde mulțumiri tuturor celor care, joie de joie, sunt prezenți pe frecvența repetorului R0 Deva pentru a participa la QTC!

~ TALCIOAC ~ TALCIOAC ~ TALCIOAC ~ TALCIOAC ~ TALCIOAC ~

* YO2BJZ vinde stație radio R130 și tuburi GU 50 ☎054.229968

* YO2LRE vinde Yaesu FT 50R, 2 m și 70 cm, 5W, cu microfon de mână, încărcător și manual - 300 USD; Maxon 2m, 16 canale, 20 W-120 USD; Kenwood TH7E portabil, 2m și 70 cm, cu încărcător și manual, 350 USD -092.287398

* YO2LPO, Cosmin din Lupeni vinde.: TRX US cu final IRF 530 și sursă 30V/6A; RTP complet (antena, acumulatori, husă) pe 145,225 MHz; motor 200W, 3000 rpm; HC 90 cu Floppy 3,5, 5 casete, monitor EGB. ☎093.606785; 093.606085. ☐ Call Book Adress.

* YO2BMK, Emil vinde diode D355R1800 (355A/1800 V); D355R1400 - preț 120DM; D25N1200 - 10DM; GK71 - 10DM; C, 50/152 pF, 8 mm între plăci - 40 DM; C, 14/320 pF, 5 mm între plăci - 40 DM; Caută TRX industrial (FT102, TS 430, etc.) ☎054.560625, după ora 20. Adresa din Call Book.

De vânzare tub catodic 8LO29I nou, cu soclu -150.000, Andreica Ioan, str. Vadul Crisului 30, Timișoara

* YO2BJS caută urgent tub osciloscop 6LO1L ☎054.215302

Table 1—Under \$800

Make/Model	DC or AC?	RX coverage	TX bands	Power Output (*tested)	RX circuitry	Mem. Chs.	Remote Head	DSP?	Built-in Keyer?	Built-in Tuner?	"Street Price"
Alinco DX-70TH	DC	15-30 MHz + 50 MHz	All HF + 6m	110*	Dual Conv.	100	Yes	No	No	No	\$750
Alinco DX-777	DC	15-30 MHz	All HF	120*	Dual	100	No	No	No	No	\$699
Electra K1	DC	Ham band	Any two	5*	Dual	VFO	n/a	Yes	Option	Option	\$269
Electra K2 K1	DC or built-in battery	1.8-30 MHz	All HF	10*	Dual	10	No	Yes	Option	Option	\$600
ICOM IC-707	DC	5-30 MHz	All HF	105*	Dual	32	No	No	No	No	\$650
ICOM IC-718	DC	30 kHz-30 MHz	All HF	100	n/a	101	No	No	No	No	\$799
Kenwood TS-50	DC	15-30 MHz	All HF	110*	Dual	100	No	No	No	No	\$750
MFJ 9xxx series	DC	Ham band	Single banders for 10, 20, 40, 80m	14*	Dual	VFO	No	No	No	No	\$250 each
Patcomm PC-500	DC	Any two ham bands (\$35 for additional band units)	—	15 (adjustable)	Dual	4	keyboard control	No	Yes	No	\$390
Patcomm PC-9000	DC	Ham band	All HF + 6m	40 (HF), 20 (6m)	Single	1 per band	No	Yes	Yes	No	\$600
RadioShack HTX-10	DC	28-28.7 MHz	10m.	31*	Dual	5	No	No	No	No	\$150
Ramsey QRP-RX	DC	Single banders for 20, 30, 40, 80m (Xmit only)	(Rcvr only)	n/a	n/a	—	No	No	No	No	\$30/kit/band; \$15 case+knobs
Ramsey QRP-TX	DC	20m.	Single banders for 20, 30, 40, 80m.	1 CW only	n/a	—	No	No	No	No	\$30/kit/band, \$15/case+knobs, \$10 power supply
Ramsey SX-20	DC	24.8-24.9, 28-30 MHz	20m.	10	n/a	n/a	No	No	No	No	\$300 kit, \$370 wired/tested
Ranger RCI-2950DX	DC	28-30 MHz	12 & 10 m.	25*	Dual	10	No	No	No	No	\$400
Ranger RCI-2970	DC	28-29.7 MHz	10m.	100*	Dual	10*	No	No	No	No	\$550
RF Limited 357DX	DC	1.8-30 MHz	All HF	150*	Dual	5	Yes	No	No	No	\$400
SGC 2020	DC or battery pack	1.8-30 MHz	All HF	40*	Triple	20	No	No	No	No	\$675
Sierra Kit	DC	Ham modules	Ham modules	3*	Dual	—	No	No	No	No	\$369
Ten-Tec Scout	DC	5-30 MHz	All HF	49*	Dual	—	No	No	No	No	\$549
Yaesu FT-600	DC	1-1000 MHz (no cellular)	All HF	140*	Triple	100 w/ alphanumeric	No	No	No	External	\$900
Yaesu FT-81*	DC or battery pack	1-30 MHz	All HF + 6/2m + 70cm	5*	Dual	208	n/a	Yes	Yes	No	\$769
Yaesu FT-840	DC	1-30 MHz	All HF	125*	Dual	100	No	No	No	No	\$749

Table 2—\$1000-\$1500 Range

Make/Model	DC or AC?	RX coverage	TX bands	Power Output (*tested)	RX circuitry	Mem. Chs.	Remote Head	DSP?	Built-in Keyer?	Built-in Tuner?	"Street Price"
ICOM IC-706 MKII-G	DC	2-470 MHz	All HF + 6/2m + 70cm.	125*	Triple	100	Yes	Yes	No	No	\$924
Kenwood TS-570D(G)	DC	1-30 MHz	All HF	120*	Dual	100	No	Yes	Yes	Yes	\$989
Kenwood TS-570S(G)	DC	1-54 MHz	All HF + 6m	120*	Dual	100	No	Yes	Yes	Yes	\$1349
Patcomm PC-16000A	DC	1-30 MHz + data readout	All HF	110*	Dual	90	Keyboard	Yes	Yes	No	\$1295
Ten-Tec Jupiter	DC	5-30 MHz	All HF	108*	Dual	100 + computer	n/a	Yes	Yes	External	\$1189
Ten-Tec Pegasus	AC+DC	5-30 MHz	All HF	104*	Dual	Comp. control	Yes/Comp.	Yes	Yes	No	\$900
Yaesu FT-100D	DC	1-1000 MHz (cellular blocked)	All HF + 6/2m + 70cm	128*	Dual	200	Yes	Yes	Yes	No	\$1300
Yaesu FT-920	DC	1-30 / 48-56 MHz	All HF + 6m	145*	Dual	110	No	Yes+memory	Yes	Yes	\$1400

Table 3—\$1500-\$2400 Range

Make/Model	DC or AC?	RX coverage	TX bands	Power Output (*tested)	RX circuitry	Mem. Chs.	Remote Head	DSP?	Built-in Keyer?	Built-in Tuner?	"Street Price"
ICOM IC-746	DC	3-60 / 108-174 MHz	All HF + 6/2m.	121*	Quad conv.	100	No	Yes	Yes	Yes	\$1349
JRC JST-245	DC	1.8-30 / 50-54 MHz	All HF+6m	180*	Triple	200	No	Yes	Yes	Yes	\$2500
Kachina 505 DSP	AC+Comp. DC	1.1-30 MHz	All HF	110*	Dual	Comp. memories	Yes/Comp.	Yes	Yes	No	\$2000
Kenwood TS-870	DC	1-30 MHz	All HF	135*	Quad	100	No	Yes	Yes	Yes	\$2300
Kenwood TS-2000	DC	1-500 MHz + 1200-1300 MHz	All HF + 6/2m + 70cm and 1.2 GHz option	HF 130*	Triple con.	100 + computer	Yes	Yes	Yes	Yes	\$2250
SGC-2000 w/ADSP	DC	1.8-30 MHz	All HF + marine	170*	Dual	100	Yes	No	No	No	\$1850
Yaesu FT-847	DC	1-30/50-54/144-148/ 430-450 MHz	All HF + 6/2m + 70cm	119*	Dual	100	No	Yes	Yes	No	\$1399

Table 4—Top of the Line (\$2500+)

Make/Model	DC or AC?	RX coverage	TX bands	Power Output (*tested)	RX circuitry	Mem. Chs.	Remote Head	DSP?	Built-in Keyer?	Built-in Tuner?	"Street Price"
ICOM IC-756 Pro	DC	1-60 MHz	All HF+6m	170*	Triple conv.	100	No	Yes	Yes	Yes	\$2799
ICOM IC-775 DSP	AC	1-30 MHz	All HF	175*	Quad	100	No	Yes	Yes	Yes	\$3500
ICOM IC-781	AC	1-30 MHz	All HF	195*	Quad	100	No	Yes	Yes	Yes	\$7000
Kenwood TS-950SDX	AC	5-30 MHz	All HF	110*	Quad	100	Option	Yes	Yes	Yes	\$4000
Signal One 1030E-DSP	DC	1-60 MHz	All HF + 6m	200*	Triple	100 + computer	n/a	Yes	Yes	Yes	\$14,500
Signal One 1030CI	AC	1-30 MHz	All HF	200*	Quad	100 + computer	n/a	Yes	Yes	Yes	\$10,000
Ten-Tec Omni V	DC	Ham bands	All HF	105*	Triple	100	No	Yes	Yes	No	\$2500
Yaesu FT-1000D	AC	1-30 MHz	All HF	200*	Quad	100	No	Yes	Yes	Yes	\$4100
Yaesu 1000MP Mark-V	AC supply	1-30 MHz	All HF	200	Triple	100	No	Yes	Yes	Yes	\$3299