



RADIOCOMUNICAȚII , și RADIOAMATORISM

Revista Federației Române de Radioamatorism

Anul XX / Nr. 230

4/2009





Fimel - YO9HD și nepotul său



Ioan -YO2BLX și Stelian -YO2BBT - doi contestmani pasionați



Instruire și examen la Suceava



Tudor - YO3HBN



Radionostalgia este din nou la modă



Ilie - YO3BBW



Premiere la GALA CAMPIONILOR RGA



Didi - YO9CEX din Fetești

ADUNAREA GENERALĂ

Adunarea generală a avut loc la etajul 8 din sediul recent reînființatului Minister al Tineretului și Sportului.

Pregătirile obisnuite. Fax-uri și mesaje cu invitații, rezervare sală, asigurare cazare pentru cei care au venit cu o seara înainte, pregătire materiale, sedință de CA.

Pe lângă cei 48 de delegați cu drept de vot au mai participat și alți radioamatori veniți să asiste la această activitate.

Din partea MTS a participat Dl. V.Tomescu.

Toto - YO7FT - președintele FRR conduce lucrările, anunță ordinea de zi, se alege comisiile de lucru și se începe prezentarea și discutarea materialelor. Sunt rapoarte ale comisiilor centrale, ale cenzorilor, sunt bilanțuri contabile, strategii și planuri de viitor, un nou cod etic, etc.

Călin - YO3HKW - vicepreședinte al FRR prezintă un material ce dorește o reformă în radioamatorismul YO și în conducerea acestuia.

Conform statutului Adunarea Generală este organul suprem de conducere și are rolul de a valida sau nu activitatea CA, de a hotărî în problemele principale.

Activitățile noastre sunt multe și diverse (US, UUS, RGA, RTG, Creatie Tehnică, promovare, etc) de aceea toate materialele prezentate punctează doar câteva din problemele mai deosebite. Este vorba în principal de neîmplinirile din acest an, de greutățile întâmpinate în asigurarea finanțării unora dintre activități, de lipsa spațiilor, de neimplicarea unor cluburi în promovarea pasiunii noastre comune. Chiar dacă s-au realizat venituri proprii deosebite, acestea se dovedesc insuficiente.

Inercăm să fim operativi, să transmitem mesaje optimiste și mobilizatoare. Discutăm de bugete și cheltuieli, cu toate că este început de aprilie și de la MTS ne vin vesti că va avea loc o rectificare negativă a sumelor promise prin contract!

Cuprins

Adunarea generală.....	pag.1
După 18 ani	pag.2
Tester RF	pag.2
Antenă pentru RGA	pag.2
Antena Magnetică	pag.3
O antenă ciudată - K9AY, pentru 160m	pag.5
Aplicatie neconventională a diodei Zenner	pag.8
Programe pentru predictia propagării în US	pag.9
Antena AXON	pag.14
Romani pe mapamond. EA8 - Arhipelagul Canare	pag.15
Concursul Bucuresti 2009	pag.18
Targul de primăvară de la Timisoara	pag.19
Burabu 2009. Simpo YO HD 2009	pag.20
17 - 20 martie 2009. World Trade Center	pag.21
Organizarea benzilor de US în Regiunea I IARU	pag.22
Satelit INFO	pag.24
Din nou despre 2%	pag.24
Pledoarie pentru CW. Memorial YO4HW	pag.25
Info DX	pag.26
Idei, idei	pag.28
Clasament Campionat National US - CW	pag.29
Calendar Competitional	pag.30
Rezultate competitii	pag.31
QRM, QRM	pag.32

Ne-am străduit să înființăm, practic în întreaga țară, structuri juridice noi. Din păcate, câteva dintre acestea, nu au nici un fel de activitate, de aceea se discută și se votează scoaterea lor din federație. În același timp afiliem altele având speranță de mai bine.

Activitatea federației, este până la urmă, suma activităților din cluburile afiliate. De aceea, acestora le revine obligația să-și extragă și să-și detalieze, din ideile generale prezentate în adunare, obiective și sarcini cât mai concrete.

Acest lucru a reieșit și din cuvântul sau comentariile majorității celor care au dorit să-și spună părerea. Au fost multe idei și propuneri interesante. Unele cluburi deja au și început să pună în practică ceea ce ne-am propus împreună (repetoare, examene, simpozioane, pregătire competiții, etc)

Procesul verbal a fost publicat deja pe site-ul www.hamradio.ro.

La fel și înregistrarea făcută de YO3HKW.

Din păcate și în acest an, am pierdut minute prețioase cu unele probleme minore nerelevante. Este păcat ca unii care au mers două nopți pe tren să audă din nou despre "supărările vechi" din 1990 ale lui YO6AWR, etc. Adunarea a validat activitatea CA și materialele prezentate.

Mulumim celor care ne-au ajutat cu multiplicarea unor materiale, lui YO2BPZ care a trimis un calendar competițional realizat împreună cu YO2MBA, lui YO4AH din comisia de cenzori, precum și tuturor celor care au participat și s-au implicat. Până seara târziu, când au plecat ultimii delegați, am reușit să detaliem unele programe, să îndeplinim și alte probleme curente (tabele cu membrii, taxe, abonamente, reviste, QSL-uri, etc). Sperăm că adunarea să se dovedească, (prin ceea ce vom reuși împreună și în acest an), o activitate utilă.

YO3APG

Coperta I-a

- * Hans - PB2T, președintele IARU - Regiunea I, transmitând de la YO3KPA un mesaj radioamatorilor YO.
- * Cristi - YO8RCP un pasionat al telegrafiei viteză

Abonamente pentru Semestrul I-2009

- Abonamente individuale cu expediere la domiciliu: 18 lei

- Abonamente colective: 14 lei

Sumele se vor expedia pe adresa: Zehra Liliana P.O.Box 22-50, RO-014780 Bucuresti, mentionand adresa completa a expeditorului

RADIOCOMUNICATII SI RADIOAMATORISM 04/2009

Publicatie editata de FRR. P.O.Box 22-50 RO-014780

Bucuresti tff/fax: 021-315.55.75, 0722-283.499

e-mail: yo3kaa@allnet.ro

www.hamradio.ro

Colectiv redactie: ing. Vasile Ciobanita YO3APG

ing. Stefan Fenyo YO3JW

dr.ing. Andrei Ciontu YO3FGL

prof. Iana Druta YO3GZO

prof. Tudor Pacuraru YO3HBN

ing. Laurentiu Stefan YO3GWR

col(r) Dan Motronea YO9CWY

ing. George Merfu YO7LLA

Tiparit: BIANCA SRL, Pret: 2 lei, ISSN: 1222.9385

Dupa ...18 ani

În 15 Martie 2009, la Palatul copiilor din Satu Mare a avut loc reactivarea Radioclubului YO5KLE, radioclub care a...tăcut 18 ani! Meritele cele mari le are Dan, YO5OHC care, cu multă muncă, alături de unul dintre cei mai "tineri" radioamatori din Judetul nostru, Ioan-YO5PID, au depus eforturi pentru acest eveniment.

La ora 10.00, ne-am adunat la sediu: General de brigadă în rezervă Ștefan Tătaru specialist în telecomunicatii, maior Dan Capitan șeful Serviciului de Telecomunicatii Speciale Satu Mare, inspectorul pe probleme de sport dela ISJ Satu Mare Petre Dumitru, angajati de la Palatul copiilor, radioamatorii: YO5QLC-Vali, YO5AT-Joska, YO5OAZ -Sandu, YO5DAS-Dan, YO5BQQ-Ioan, YO5PHA-Nelu, YO5PID-Ioan (Puiu Silaghi), YO5LE-Tibi si baiatul său, YO5OHC-Dan, si Pop Vasile coordonator la cercul de electronică.

S-au tinut discursurile oficiale: Dan YO5OHC a prezentat scopul adunării, apoi Dl. General Tătaru a vorbit foarte frumos despre radioamatori si speră că, alături de nepotul domniei sale va veni cu plăcere la acest radioclub. Domnul Inspector scolar Petre Dumitru a spus ca va sprijini acest club pentru că poate oferi un plăcut si instructiv loc unde elevii din Satu Mare vor învăța ceva nou: diverse tehnologii si căi de comunicatii cu parteneri din țară si din alte țări.

S-a trecut apoi la discutii interesante si placute, cum a fost pe vremuri, cand YO5CYH- Viky a fost conducatorul acestui club, cum se doreste sa fie acum, ce sperante are echipa de la YO5KLE. Doar dotarea este modestă: un TS 820, dar există o dorinta mare de afirmare printre radioamatorii YO. La un paharel, am urat cu totii, din toata inima noului club: "La Multi Ani!" si... multe DX-uri.

YO5DAS - Dan
*split output and Dc bias around MMIC changed to suit selected device used see with reference to data sheet

Intâlniri radioamatoricesti:

- 1-3 mai Râmnicu Vâlcea -
 - M.tii Cozia, 8-10 mai Deva,
 - 16 mai Bucuresti,
 - 23 mai Pitesti,
 - 30 - 31 mai Pecica - Arad.
- Detalii în emisiunile de QTC.

Publicitate

- * De vânzare antena tuner MFJ-941D (1.8-30MHz, 300W). Ciprian - yo4gey. E-mail: yo4gey@gmail.com Tlf.: 0721530942
- * Disponibile: 1. Rotor antena Yaesu tip G-2800dxc 2. PA 50MHz tip TE Systems tip 0550g (375Wout, 10W input, preamp rx, alim 12v) Marcel YO7BSN Tlf.: 0722207629 Adresa: CP46 RO-210280 Tg.Jiu 1 jud.Gorj
- * Vând Alinco DX 801, (0-30 MHz, all mode, power out 100W out) si Antenna tuner (home made) Dan E-mail: yo3hug@yahoo.com Tlf.: 0744955601
- * Vând Icom IC-730 100W HF. Are filtrele optionale FL-45 (CW) si FL-30 (SSB-Pass band tuning), microfoane.Vlad YO2LZP E-mail: vladyro@yahoo.com Tlf.: 0744616745

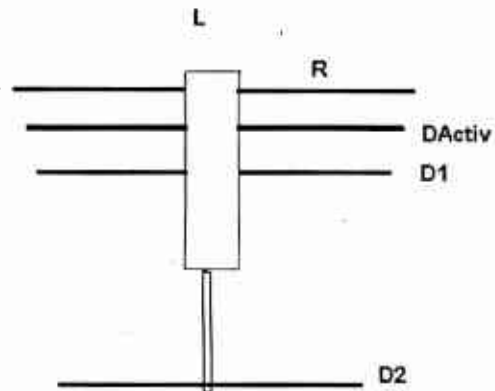
Antena pentru receptor RGA

144 MHz

Descriem o antena YAGI cu 4 elemente, ce asigură o caracteristică de directivitate bună. Elementele sunt realizate din pamblică de ruletă si au următoarele dimensiuni în milimetri, funcție de lățimea L a carcusei receptorului.

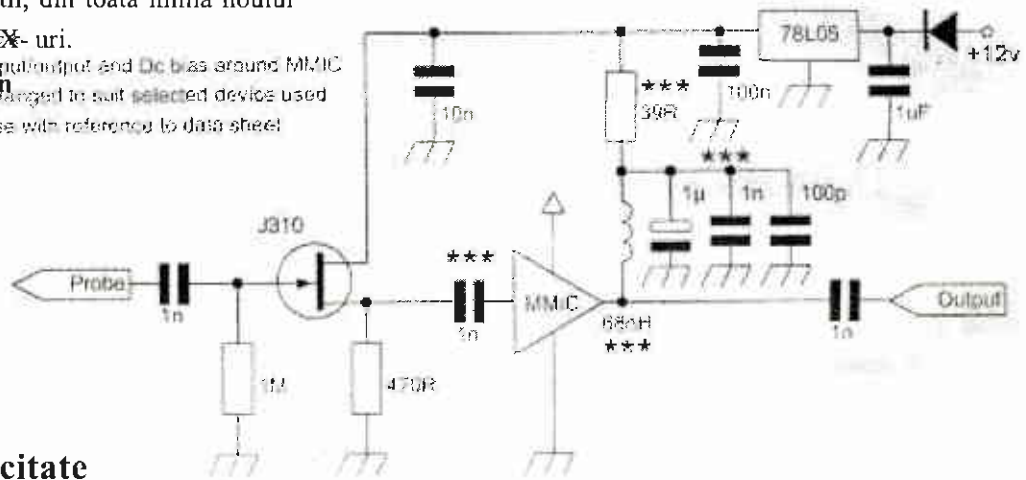
L	Reflector (R)	Dipol activ	Director 1	Director2
35	1051	1012	987	888
40	1054	1012	990	888
45	1058			
1012				
994	888			

Distanța față de reflector este:
 R-DA 109 mm;
 R - D1 275 mm;
 R - D2 690 mm.



Tester RF

Prezentăm un tester de RF cu impedanță mare de intrare. Pomnind de la o idee a lui W6WTU, VK4APN a realizat acest montaj ce folosește un tranzistor FET (J310) urmat de un amplificator monolitic de bandă largă (SNA386) alimentate cu +5V, tensiune asigurată de un circuit 78Lo5.



* În ziua de 30 martie a încetat din viață **YO5TR - Sandina Tatu** din Baia Mare. A fost sotia lui Ovidiu - YO5LU. Era născută la 29 aprilie 1934. A devenit radioamatoare în 1965 si a fost pasionată de trafic radio, diplome si competitii.

* În ziua de 1 aprilie 2009 a fost condusă pe ultimul drum **Maria - Magdalena Oceanu** - sotia lui YO5NL din Sighetul Marmatiei. Avea 68 de ani.

* A încetat din viață **Iuliu Sekeres - YO8RGF** din Bacău. Era născut la 13 decembrie 1946 în judetul Sălaj. A lucrat multi ani la tipografia Universității din Bacău. Pasionat de US si UUS. Dumnezeu să-i odihnească.

ANTENA MAGNETICA

YO8AXP Neac^ou Laurențiu

Generalități

Antena magnetică captează și generează componenta magnetică a câmpului electromagnetic. Pentru a realiza această funcție, forma antenei trebuie să fie un contur închis, cu una sau mai multe spire.

Lungimea totală a conductorului electric din care este confecționată antena magnetică este mult mai mică decât un sfert de lungime de undă. Ca antenă de recepție, se recomandă ca lungimea conductorului din care este confecționată antena magnetică să nu depășească $0,1\lambda$, pentru a limita defazajul curentului care circulă prin aceasta.

Pentru antenele magnetice utilizate și la emisie, perimetrul antenei va fi mai mare decât $0,1\lambda$, pentru a obține o rezistență de radiație a antenei mai mare și implicit, un randament mai bun. Pentru fiecare spirală a antenei, directivitatea maximă se obține în planul în care este situată fiecare spirală.

Dacă antena este realizată din spire paralele, directivitatea maximă se situează în planul median al acestora.

Dacă spirele au formă circulară, caracteristica de radiație în spațiul liber este de forma unui tor, axat pe conturul spirelor.

1. Impedanta de intrare a antenei magnetice neacordate, pentru modelul serie

Impedanta de intrare a antenei magnetice neacordate, pentru modelul serie, este dată de relația:

$$Z_{ias} = R_{sra} + R_{spa} + j\omega L_{sa} \quad [1.1]$$

unde: R_{sra} = rezistența serie de radiație a antenei
 R_{spa} = rezistența serie de pierderi a inductanței antenei
 L_{sa} = inductanța serie a antenei $\omega = 2\pi f$
 f = frecvența de lucru.

1.1 Inductanța antenei magnetice, L_{sa}

1.1.1 Inductanța spirei circulare, L_{sac}

Inductanța antenei formată dintr-o spirală circulară este dată, cu o bună aproximație, de următoarea relație de calcul:

$$L_{sac} = N \cdot G \quad [1.2]$$

$$\text{unde: } N = \mu_0 \cdot R \cdot [\ln(8 \cdot R) - 2] \quad [1.3]$$

$$G = [\ln(r) - \mu \cdot \zeta / (4 \cdot \mu_0)] \cdot \mu_0 \cdot l / (2 \cdot \pi) \quad [1.4]$$

R = raza cercului

l = lungimea axei conductorului

r = raza secțiunii conductorului buclei $\zeta = f(k \cdot r)$

$k = (\omega \cdot \mu \cdot \delta)^{1/2}$ $\delta = 5,8 \cdot 10^{-7}$

ζ este tabelat sau se poate calcula pentru frecvențe foarte mari și pe măsură ce r crește, ζ tinde spre valoarea 0.

De exemplu, pentru $f=1,8$ MHz și $r=1$ mm, $\zeta=0,8$, iar pentru $r=2$ mm, $\zeta=0,41$.

1.1.2 Inductanța spirei pătrate, L_{sap}

Inductanța antenei formată dintr-o spirală pătrată este dată, cu o bună aproximație, de următoarea relație de calcul:

$$L_{sap} = N \cdot G \quad [1.5]$$

$$\text{unde: } N = 2 \cdot \mu_0 \cdot a \cdot \{-2 + 2^{0,5} + \ln[2 \cdot a / (1 + 2^{0,5})] - 2\} / \pi \quad [1.6]$$

$$G = [\ln(r) - \mu \cdot \zeta / (4 \cdot \mu_0)] \cdot \mu_0 \cdot l / (2 \cdot \pi) \quad [1.7]$$

a = lungimea laturii pătratului

1.1.3 Inductanța spirei rombice, L_{sar}

Inductanța antenei formată dintr-o spirală rombică este dată, cu o bună aproximație, de următoarea relație de calcul:

$$L_{sar} = N \cdot G \quad [1.8]$$

$$\text{unde: } N = 2 \cdot \mu_0 \cdot a \cdot [\ln(a) - f(\alpha)] / \pi \quad [1.9]$$

$$G = [\ln(r) - \mu \cdot \zeta / (4 \cdot \mu_0)] \cdot \mu_0 \cdot l / (2 \cdot \pi) \quad [1.10]$$

a = lungimea laturii pătratului

α = jumătatea unghiului de la vârful rombului

1.2 Rezistența de radiație, R_{sra}

Rezistența de radiație se poate calcula cu formula:

$$R_{sra} = 3,12 \cdot 10^4 \cdot (N \cdot S / \lambda^2)^2 \quad [1.11]$$

Rezistența de radiație a antenei magnetice, cu perimetrul de $0,1\lambda$ și $N=1$, este foarte mică, de ordinul a $0,02 \Omega$, pentru bucla circulară și de circa $0,012 \Omega$, pentru bucla pătrată.

Pentru ca antena magnetică să poată fi utilizată și la emisie este necesar ca să se mărească perimetrul peste $0,1\lambda$, pentru a crește rezistența de radiație și a obține un factor de transfer mai bun al puterii radiate, față de cea injectată în antenă.

1.3 Rezistența serie de pierderi, R_{spa}

Rezistența serie de pierderi este dată de trei componente:

a) rezistența creată de efectul pelicular la suprafața conductorului antenei, R_{sp} , care se calculează cu relația:

$$R_{sp} = 83 \cdot l_a \cdot f^{0,5} \cdot 10^{-3} \cdot d^{-1} \quad [1.12]$$

unde: l_a = lungimea conductorului antenei, în metri,

f = frecvența de lucru, în MHz,

d = diametrul conductorului antenei, în mm,

b) rezistența creată de efectul de proximitate dintre spirele antenei,

c) rezistența creată de efectul de proximitate dintre antenă și materia din mediul înconjurător. Această rezistență este potențial variabilă, ceea ce face ca și R_{spa} să fie variabilă.

Având în vedere că rezistența de radiație a antenei magnetice este foarte mică, pentru a maximiza randamentul antenei, este necesar ca rezistența de pierderi să fie minimizată.

Minimizarea se face prin următoarele metode:

- utilizarea de conductori de Cu cu secțiune mare (diametru: >3 mm) și, eventual, cu depuneri de Ag; în funcție de gama de frecvențe de lucru, care influențează adâncimea de pătrundere a curentului de radiofrecvență în conductoare, și de performanțele dorite, se vor dimensiona diametrul și acoperirile cu Ag.

- dacă antena are mai multe spire, se vor calcula dimensiunile geometrice ale acestora pentru pierderile minime (combinația dintre rezistența de efect pelicular și cea de proximitate să fie minimă);

- la instalare, antena va fi degajată cât mai bine față de obiectele din mediu.

Pentru o antenă cu o spirală, cazul cel mai utilizat în practică, $R_{spa} = R_{sp}$, în care s-a neglijat rezistența creată de efectul de proximitate dintre antenă și materia din mediul înconjurător, considerând că antena este suficient de degajată față de aceasta.

2. Înălțimea efectivă a antenei magnetice

Înălțimea efectivă a unei antene magnetice este:

$$h_{ef} = 2 \cdot \pi \cdot N \cdot S \cdot Q_s / \lambda, \quad [2.1]$$

unde: N = nr. de spire
 S = suprafața unei spire
 Q_s = factorul de calitate în sarcină
 λ = lungimea de undă

Se demonstrează foarte ușor că, pentru aceeași lungime a conductorului antenei, aceeași configurație fizică (cerc, pătrat) și același Q_s , h_{ef} este maxim atunci când $N = 1$.

Dacă $N = 1$ și lungimea cercului spirei este $0,1\lambda$, atunci înălțimea efectivă:

$$h_{efc} = \lambda \cdot Q_s / 200 \quad [2.2]$$

Dacă $N=1$ și spira este un pătrat cu perimetrul de $0,1\lambda$, atunci înălțimea efectivă:

$$h_{efp} = \pi \lambda \cdot Q_s / 800 \quad [2.3]$$

Înălțimea efectivă este maximă (pentru același Q_s) când $N = 1$ și conturul spirei este cerc.

$$h_{efc} / h_{efp} = 4 / \pi = 1,27324 \quad [2.4]$$

Câștigul buclei de formă circulară, față de cea cu forma de pătrat (cu perimetrul egal cu lungimea cercului buclei de formă circulară), ambele având $N = 1$ și același Q_s , este:

$$G_{cp} = 20 \cdot \log(4 / \pi) = 20 \cdot \log 1,27324 = 2,09 \text{ dB} \quad [2.5]$$

3. Factorul de calitate serie al antenei magnetice acordate

3.1 Impedanta de intrare a antenei magnetice acordate pentru modelul serie

Pentru acordul antenei la frecvența de lucru se utilizează un condensator variabil cu pierderi cât mici, inseriat cu bucla magnetică. Impedanta de intrare a antenei magnetice acordate, Z_{ias} , este dată de relația:

$$Z_{ias} = R_{sra} + R_{spa} + R_{spc} + j\omega L_{sa} + 1/(j \cdot \omega \cdot C_{as}) \quad [3.1]$$

unde:

R_{spc} = rezistența serie de pierderi a condensatorului de acord;
 C_{as} = capacitatea serie de acord.

La rezonanța serie, impedanta de intrare devine rezistivă (R_{ias}):

$$Z_{ias} = R_{ias} = R_{sra} + R_{spa} + R_{spc} \quad [3.2]$$

Valoarea minimă (ideală) a impedanței serie de intrare a antenei acordate este:

$$R_{iasmin} = R_{sra} \quad [3.3]$$

Pentru a atinge această valoare, este necesar ca rezistențele de pierderi ale bobinei și condensatorului să ia valoarea zero (cazuri fizic nerealizabile), sau să fie anihilate de o rezistență de sarcină negativă.

3.2 Capacitatea serie de acord

Capacitatea serie de acord la rezonanță este dată de relația:

$$C_{as} = 1/(\omega^2 \cdot L_{sa}) \quad [3.4]$$

3.3 Factorul de calitate serie în sarcină

Factorul de calitate serie în sarcină al antenei magnetice, Q_s , este dat de relația:

$$Q_s = 1/[\omega(R_i + R_{ias}) \cdot C_{as}] = \omega L_{sa} / (R_i + R_{ias}) \quad [3.5]$$

unde: R_i = rezistența de intrare în linia de cuplaj cu receptorul sau/si cu emițătorul.

R_i poate lua valori diferite pentru cele două situații, cuplaj la receptor și, respectiv, la emițător.

De aceea, ar putea fi nevoie de două circuite separate de adaptare la linia de transmisie spre antena magnetică, unul pentru receptor și, al doilea, pentru emițător.

Valoarea maximă (ideală) a factorului serie de calitate în sarcină al antenei magnetice acordate este dat de relațiile:

$$Q_{smax} = 1/[\omega(R_i + R_{sra}) \cdot C_{as}] \quad [3.6]$$

$$Q_{smax} = \omega L_{sa} / (R_i + R_{sra}) \quad [3.7]$$

4. Câștigul antenelor magnetice față de dipolul în semiundă

4.1 Înălțimea efectivă a dipolului în semiundă

Înălțimea efectivă a unui dipol în semiundă ($\lambda/2$) este dată de relația:

$$h_{ed} = \lambda \pi \quad [4.1]$$

4.2 Câștigul antenei magnetice față de cel al dipolului în $\lambda/2$

Raportul K_1 , dintre înălțimea efectivă a antenei magnetice și cea a dipolului în $\lambda/2$, este:

$$K_1 = h_{ef} / h_{ed} = 2 \cdot \pi^2 \cdot N \cdot S \cdot Q_s / \lambda^2 \quad [4.2]$$

Pentru $N=1$, relația [4.2] devine:

$$K_1 = h_{ef} / h_{ed} = 2 \cdot \pi^2 \cdot S \cdot Q_s / \lambda^2 \quad [4.3]$$

4.2.1 Câștigul buclei de formă circulară (cu perimetrul $0,1 \cdot \lambda$ și $N = 1$), față de cel al dipolului în $\lambda/2$

Raportul K_{1c} , dintre înălțimea efectivă a buclei circulare (cu perimetrul $0,1 \cdot \lambda$ și $N = 1$) și cea a dipolului în $\lambda/2$, este:

$$K_{1c} = h_{efc} / h_{ed} = \pi \cdot Q_s / 200 \quad [4.4]$$

Câștigul buclei de formă circulară (cu perimetrul $0,1 \cdot \lambda$ și $N = 1$), față de cel al dipolului în $\lambda/2$, este:

$$G_{cd} = 20 \cdot \log K_{1c} = 20 \cdot \log(\pi \cdot Q_s / 200) \text{ dB} \quad [4.5]$$

Câștigul buclei de formă circulară (cu perimetrul $0,1 \cdot \lambda$ și $N = 1$), față de cel al dipolului în $\lambda/2$, este:

$$G_{cd} = 20 \cdot \log(\pi \cdot Q_s / 200) = 20 \cdot \log\{\pi \omega L_{sa} / [200(R_i + R_{ias})]\} \text{ dB} \quad [4.6]$$

4.2.2 Câștigul buclei de formă pătrată (cu perimetrul $0,1 \cdot \lambda$ și $N = 1$), față de cel al dipolului în $\lambda/2$

Raportul K_{1p} , dintre înălțimea efectivă a buclei pătrate (cu perimetrul $0,1 \cdot \lambda$ și $N = 1$) și cea a dipolului în $\lambda/2$, este:

$$K_{1p} = h_{efp} / h_{ed} = \pi^2 \cdot Q_s / 800 \quad [4.7]$$

Câștigul buclei de formă pătrată (cu perimetrul $0,1 \cdot \lambda$ și $N = 1$), față de cel al dipolului în $\lambda/2$, este:

$$G_{pd} = 20 \cdot \log K_{1p} = 20 \cdot \log(\pi^2 \cdot Q_s / 800) \text{ dB} \quad [4.8]$$

Câștigul buclei de formă pătrată (cu perimetrul $0,1 \cdot \lambda$ și $N = 1$), față de cel al dipolului în $\lambda/2$, este:

$$G_{pd} = 20 \cdot \log(\pi^2 \cdot Q_s / 800) = 20 \cdot \log\{\pi^2 \cdot \omega L_{sa} / [800 \cdot (R_i + R_{ias})]\} \text{ dB} \quad [4.9]$$

5. Factori de transfer

Factorul de transfer al antenei magnetice față de cel al dipolului în $\lambda/2$ se poate calcula cu relațiile de mai jos.

5.1 Puterea în rezistența de sarcină a dipolului în $\lambda/2$

Tensiunea electromotoare, E_d , indusă în dipolul în $\lambda/2$ este dată de relația:

$$E_d = E \cdot h_{ed} = \lambda \cdot E / \pi \quad [5.1]$$

unde E este intensitatea câmpului electric incident.

Tensiunea pe rezistența de sarcină a dipolului (neglijând rezistența de pierderi a dipolului), U_{ds} , la adaptare, este:

$$U_{ds} = \lambda \cdot E / (2\pi) \quad [5.2]$$

Puterea debitată în rezistența de sarcină este:

$$P_{ds} = (U_{ds})^2 / R_{ds} = \lambda^2 \cdot E^2 / (4 \cdot \pi^2 \cdot R_{ds}) \quad [5.3]$$

unde: R_{ds} este rezistența de sarcină a dipolului, egală cu impedanța de radiație a acestuia.

5.2 Puterea în rezistența de sarcină a antenei magnetice

Tensiunea electromotoare, E_m , indusă în antena magnetică, este dată de relația:

$$E_m = E \cdot h_{ef} = 2\pi S \cdot E \cdot Q_s / \lambda \quad [5.4]$$

Tensiunea pe rezistența de sarcină (R_i), U_{ms} , este:

$$U_{ms} = E_m \cdot R_i / (R_{sra} + R_{spa} + R_{spc} + R_i) = 4\pi^2 \cdot f \cdot S \cdot E \cdot L_{sa} \cdot R_i / [\lambda \cdot (R_{sra} + R_{spa} + R_{spc} + R_i)^2] \quad [5.5]$$

Pentru a determina condiția de valoare maximă,

U_{msmax} , se calculează prima derivată a U_{ms} funcție de R_i și se determină rădăcina derivatei. Rezultă:

$$R_i = R_{sra} + R_{spa} + R_{spc} \quad [5.6]$$

Se înlocuiește R_i , din relația [5.6], în relația [5.5] și rezultă:

$$U_{msmax} = \pi^2 \cdot f \cdot S \cdot E \cdot L_{sa} / [\lambda \cdot (R_{sra} + R_{spa} + R_{spc})] \quad [5.7]$$

Puterea maximă debitată în rezistența de sarcină, R_i , este:

$$P_{msmax} = (U_{msmax})^2 / R_i =$$

$$= \pi^4 \cdot f^2 \cdot S^2 \cdot E^2 \cdot (L_{sa})^2 / [\lambda^2 \cdot (R_{sra} + R_{spa} + R_{spc})^3] \quad [5.8]$$

5.3 Factorul de transfer al antenei magnetice față de cel al dipolului în $\lambda/2$

Factorul de transfer al antenei magnetice față de cel al dipolului în semiundă, F_{md} , se calculează cu relația:

$$F_{md} = P_{msmax} / P_{ds} =$$

$$(4 \cdot \pi^6 \cdot f^2 \cdot S^2 \cdot (L_{as})^2 \cdot R_{ds}) / [\lambda^4 \cdot (R_{sra} + R_{spa} + R_{spc})^3] \quad [5.9]$$

$$R_{sra} + R_{spa} = 2 \cdot \pi \cdot f \cdot L_{as} / Q_{L0} \quad [5.10]$$

unde Q_{L0} este factorul de calitate al inductanței antenei.

$$R_{spc} = 1 / (2 \cdot \pi \cdot f \cdot C_{as} \cdot Q_{C0}) = 2 \cdot \pi \cdot f \cdot L_{as} / Q_{C0} \quad [5.11]$$

unde Q_{C0} este factorul de calitate al condensatorului de acord.

Inlocuind R_{spa} și R_{spc} , se obține:

$$F_{md} = [(\pi^2 \cdot S) / \lambda^2]^2 \cdot [1 / (1 / Q_{L0} + 1 / Q_{C0})^3] \cdot |R_{ds} / (2 \cdot \pi \cdot f \cdot L_{as})| \quad [5.12]$$

sau, în decibeli:

$$F_{md} = 10 \log \{ [(\pi^2 \cdot S) / \lambda^2]^2 \cdot [1 / (1 / Q_{L0} + 1 / Q_{C0})^3] \cdot |R_{ds} / (2 \cdot \pi \cdot f \cdot L_{as})| \} \quad [5.13]$$

Rezultă că factorul de transfer este cu atât mai mare cu cât factorii de calitate ai antenei și condensatorului variabil sunt mai mari. De asemenea, factorul de transfer este proporțional cu pătratul suprafeței antenei, la aceeași frecvență de lucru. Selectarea formei antenei și amplasarea vor fi determinate de considerente de ordin financiar, mecanic și de gama frecvențelor de lucru.

Bibliografie

1. Kalantarov, P. L. și Teitlin, L. A., CALCULUL INDUCTANTELOR-îndreptar, Editura tehnică București, 1958,
2. ARRL ANTENNA BOOK.

Cei interesați să se deplaseze la Friedrichshafen la sfârșitul lunii iunie îl pot contacta pe **Bela YO2BYD** din Pecica jud. Arad care intenționează să organizeze o plecare în grup folosind unul sau chiar două microbuze.

Se preconizează un pret de cca 100 Euro care include: benzina, taxele de drum și tot ce aparține de masină.

Masa și cazare care se vor face pe cont propriu în funcție de preferințe.

Informații suplimentare la Tel: 0257 468170.

O antenă ciudată, K9AY, pentru o bandă imprevizibilă, 160m.

Am sperat că odată cu mutarea în afara orașului a emițătoarelor de radiodifuziune din centrul municipiului Timisoara (630, 909 și 1314 kHz cu o putere sumată de 450kW) să se îmbunătățească radical receptia semnalelor DX în banda de 160m, dar n-a fost să fie chiar așa.

E drept acum pot comuta direct antena de la emisie la receptie în TVRT, nu se mai blochează mixerul, dar a rămas neschimbat nivelul semnalelor parazite generate de aparatura electronică "modernă", la care primează costul scăzut în dauna calității și a nivelului perturbațiilor radioelectrice generate, deci practic "câstig zero" la receptia semnalelor DX în 1.8 MHz.

Începusem să accept situația și să renunț la ideea realizării DXCC-ului în TOP band dintr-un QTH urban (după anglofoni - "downtown location") când în cursul obisnuitului QSO pe R1x, cu Oscar, YO2BF, am aflat de articolul scris de DK1AA, publicat în CQ-DL nr.10 / 2003, având ca temă antena descrisă cu mulți ani în urmă în revista QST din septembrie 1997 de către K9AY. O variantă nouă, pentru VLF- HF, a fost prezentată recent de DJ1ZB în CQ-DL nr. 1/2009.

Mi-am adus apoi aminte, că această antenă a fost succint prezentată și în revista noastră într-un rezumat tradus de YO4MM, din păcate mi se părea atunci destul de complicată, deci nu i-am acordat prea multă atenție.

După Sărbătorile de iarnă am început, ca de obicei în ultimii ani, pregătirea pentru CQ-160 2009, adevăratul Campionat mondial a celor care îndrăgesc traficul în TOP band, unde am fost mereu prezent în ultimul deceniu, motivat atât de declinul EME-ului clasic în modurile analogice, cât și de caracterul sezonier al benzii de 160m puternic influențată de QRN-ul atmosferic din lunile de vară, când migrez spre ES-ul din UUS !...

Citind și recitind articolul lui DK1AA, cel original scris de K9AY și cele "n" păreri pro sau contra din Internet, știind că antenele bune se construiesc ... iarna, am decis să încerc acest tip de antenă, care din păcate este NUMAI pentru receptie, folosind materiale la îndemână pentru un minim de cheltuieli materiale.

Reanalizând amplasarea antenei în grădina nouă (10 x 10m, unde este montată și antena parabolică pentru EME 1296 MHz) și direcțiile unde am un orizont cât de cât liber (relative take off!) am hotărât să simplific construcția antenei, optând la început pentru o singură buclă (loop) orientată spre azimut 330 grade, fără posibilitatea de comutare a lobului principal cu 180 grade, direcție oricum obturată de blocul turn din spatele casei.

Fac abstractie de schemă și descrierea antenei pe care le puteți găsi pe Internet și/sau în reviste, deci voi detalia doar elementele constructive din varianta proprie.

Am început cu elementul cel mai voluminos, adică prăjina de lemn care susține bucla la o înălțime de circa 9m.

Ca să-i reduc lungimea am decis s-o fixez pe o teavă de un tol și jumătate, înaltă de 2m, a spalierului pentru vie care împrejmuiește spațiul parabolei EME 23cm, astfel lungimea efectivă are ceva peste 7m. Este asamblată din trei lățeti (sipcă) de brad de 2.5m, (recuperati de la vecinii care și-au pus termopane!) într-o configurație de "grindă cu egală rezistență" având un vârf din trestie chinezească rămasă de la fostul quad pentru 28/21MHz. E bine ca prăjina să fie din material nemetalic.



Izolatorii pentru buclă, tot în regim RRR (recuperat, recondiționat, refolosit), din resturi de steclo-textolit neplacat de 1.5mm grosime, au dimensiunea de 30 x 15mm, trebuie să fie câte doi pentru ancorarea buclei sub forma de trapez iar unul pentru susținerea buclei în vârf.

Au avantajul că sunt ieftini și mai ușori decât cei din ceramică.

Bucula cu perimetrul de 25m simetrică față de stâlp, din conductor CuE de 0.8mm, evident din bucăți RRR înădite și lipite cu cositor, cu ochiuri de 4mm la capete pentru conectarea la sistemul de adaptare cu suruburi M4 x 10 și piuliță fluture.

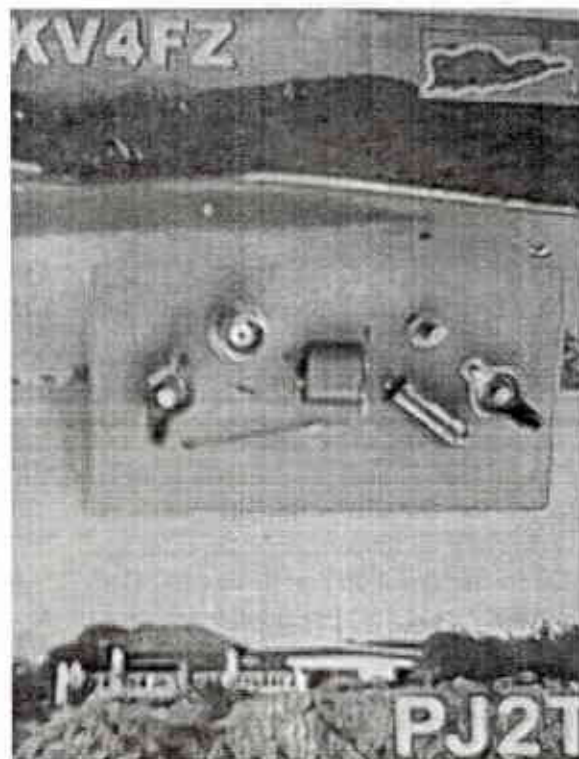
Priza de pământ, o vergea de cupru lungă de 1m, tot RRR, de la linia aeriană de contact a transportului public urban!, prevăzută la capăt cu un surub M4x20 cu piuliță fluture pentru fixarea conductorului de legătură cu placa. Sistemul de adaptare, care face transferul de la impedanța de circa 470 Ohmi a antenei la cei 50 Ohmi ai cablului coaxial, este montat pe o placă de steclo-textolit de 1,5mm cu dimensiunile de 100 x 50mm. Pe placă se fixează și rezistorul terminal de 440-470 Ohmi recomandat pentru banda de 160m, (antena putând fi utilizată și pe alte benzi, VLF, 80 sau 40m prin modificarea valorii rezistorului, care eventual poate fi înlocuit și de un potențiometrul util și pentru optimizarea raportului față/spate), acesta este tip MLT de 2W (ex. URSS).

Transformatorul toroidal raport 9:1, este piesa despre care se povestește mult dar se spune puțin, iar cel mai ades se...vinde (v. ON4UN!) gata făcut, nefiind deloc ieftin..., de fapt este similar cu cel folosit la antenele Beverage.

M-a izbit de această nefirească secretomanie a radioamatorilor din mileniul trei, de care aflasem și la EME-ul de 23cm când căutam forma și dimensiunile monopolilor pentru feedhorn!...se pare că încet dar sigur radioamatorii vor uita de cece reprezintă acel...ham-spirit. Am mers tot pe mâna RRR, am experimentat diverse ferite recuperate din sursele defecte de PC-uri, miezuri binoculare folosite în simetrizoarele de la antena vechilor TV cu tuburi etc. În final am rămas la un tor de culoare roșie cu diametrul de 25mm pe care am bobinat separat un primar de 50 Ohmi, deci 5 spire cu "sîrmă de...sonerie" adică 0.8mm izolată cu PVC, iar vis a vis tot 5 spire conductor CuEm de 0.4mm trifilar torsadat, cu cele trei înfășurări înseriate, adică A este primul capăt, B se leagă la C, D la E iar F este al doilea capăt. Unii au folosit o singură înfășurare configurată ca "autotransformator", A fiind pentru impedanța de 470 Ohmi, E pentru 50 Ohmi, iar F punctul comun la masă.

ATENȚIE, tresa cablului coaxial NU se leagă la pământarea buclei, se evită astfel transformarea coaxialului în antenă auxiliară care recepționează semnale parazitare și le aduce spre receptor.

Din simplă curiozitate am realizat și un transformator pe miez binocular folosind conductor CuEm de 0.35mm, cu email verde pentru primar ca să nu încure capetele...! Încercările "după ureche" nu au arătat diferențe față de prima variantă. Neavând "instrumente academice" de măsurat parametri bobinei, am decis să verific SWR-ul la emisie în QRP (ținând seama de cât poate disipa rezistența terminală).





Clar, puteam face si mai bine, îmi lipseau din log-ul de concurs (N6TR) multe statii din UA9-0, asa că am hotărât să adaug o a doua buclă orientată spre azimut 20 grade care cuprindea si imensul teritoriu acoperit de Rusia. Comutarea buclelor o fac printr-un releu comandat de la distanță prin centralul cablului coaxial. Grădina nouă, cu dimensiunile ei liliputane, a permis la limită (de la gard la gard!) montarea celor două bucle.

De la început am putut constata o semnificativă diferență între nivelul de zgomot receptionat de cele două antene, cea de 330 grade este pe directia cartierului Tipografilor si a zonei de NW a orașului dens populată, cea de 20 grade este spre o zonă de case fiind prin

Am măsurat 1:1.1 în intervalul 1810 -1900 kHz...cu 10W prin 25m cablu RG58.

Protectia la intemperii este tot simplă, o pungă din polietilenă si "limitatoare" din sfoară pentru picăturile de umezeală care se scurg de pe buclă si cablul coaxial.

Probabil că este util să reamintesc că antena este NUMAI pentru receptie si desi directivă (diagrama sub forma de cardioidă) NU are câștig!, per ansamblu există un deficit de semnal de circa 28-30 dB care trebuie compensat prin folosirea unui preamplificator.

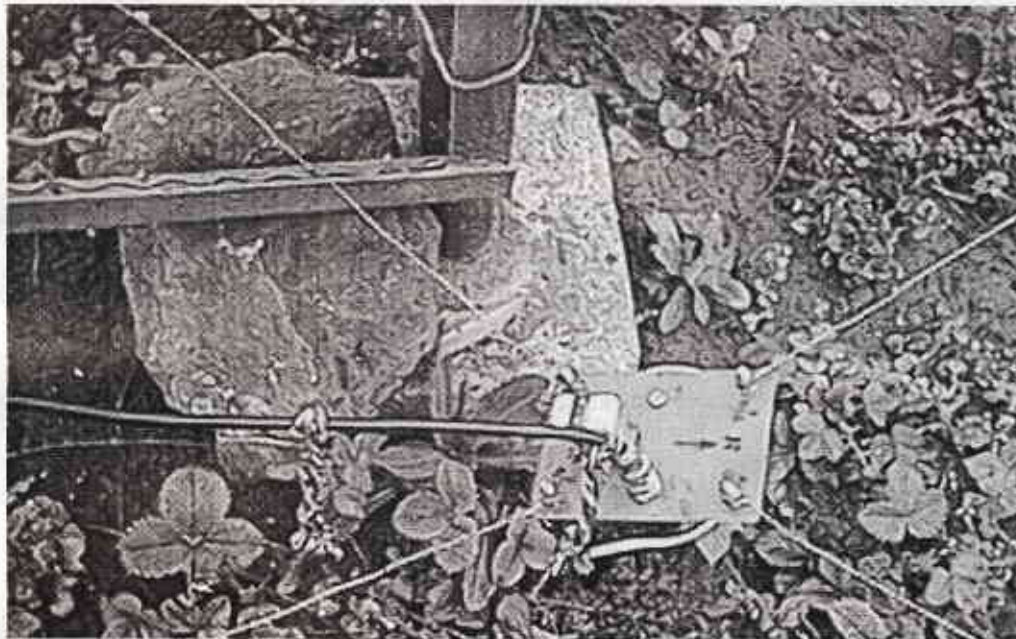
Din oferta existentă am ales preamplificatorul cascod cu două FET-uri, BF256 sau BF245, propus de AA1K. Bobinele pot fi realizate pe toruri (gen T68-1) sau în regim RRR din MF ale receptoarelor de radiodifuziune tranzistorizate s.a.

Primele receptii au confirmat asteptările, mai ales în ce priveste nivelul zgomotului dar si un câștig real de câteva puncte S pe directia NW adică azimut 330 grade. Din păcate nu am putut face măsurători pentru raportul față/spate din cauza clădirilor vecine, majoritatea din beton armat.

A urmat marea încercare, CQ-160m 2009, am avut parte si de o propagare cu câteva deschideri gen Es pe UUS! Mi-am depășit toate recordurile personale, 722 QSO-uri, 65 multiplicatori, 19 din NA între care W5UN, N0XR, new one cu KV4FZ si PJ2T, cu un scor final de 242.125 puncte, ceace pentru un 41m sloping wire si 150 W all HOME MADE! nu e rău deloc... Dar să nu uit esentialul, folosisem la receptie acea buclă ciudată inventată de K9AY si despre care DK1AA scria: "Leise TOP-Band Signale klar und laut", avea dreptate!

Am ajuns la acel dorit echilibru între receptie/emisie, n-am reușit să lucrez tot ce am auzit ... FM5BH, HC5N s.a. dar mi-am împlinit telul un DXCC si WAC pe 160m din QTH-ul urban, declarat de multi IMPOSIBIL pentru radioamatorismul de performanță!

urmare mai silentioasă, oricum nici una nu "vede" un orizont liber!.



În concursul RDXC 2009 am participat ca de obicei la SOSB 1.8 MHz si cu toate că propagarea a fost absolut normală, am reușit să dublez punctajul față de anul trecut si să adun 51 de oblasturi față de 34 maximul din anii trecuți...am lucrat 20 de statii UA9-0, între care UA0SC și RW0A, din nou am auzit mai mult de cât puteam lucra cu LP fiind obligat să adopt tactica S & P, generatoare de stress si mare consumatoare de energie umană!

E mai lesne să dai CQ cu "legal power" si să astepti chemătorii, care însă trebuie auziti!

Banda de 160m nu face parte din benzile preferate de statiile din România, în lista performerilor publicată pe QSL.net figurează o singură stație YO cu un scor mediu, ceace arată dificultățile benzii, mai ales la capitolul...RECEPTIE la WS... si perseverență!

Ing.prof. Suli I Iulius YO2IS

Timisoara la 31 martie 2009

APLICATIE NECONVENTIONALA A DIODEI ZENNER

YO3FGL

Caracteristica $i = i(u)$ a unei diode Zenner (DZ) arată ca în Fig.1. In zona tensiunii de polarizare negativă (inversă), ea prezintă un salt negativ pentru o anumită valoare (U_{str}) de străpungere nedestructivă, cu anumite măsuri luate. Aceasta limitare a tensiunii la bornele diodei Zenner, cu o plaja mare de variație a curentului invers prin diodă (dar cu valoarea maximă limitată de o rezistență serie), oferă posibilitatea de a folosi DZ ca stabilizatoare de tensiune continuă, și acesta este întrebuintarea de bază, conventională, a ei. Diodele Zenner din siliciu reprezintă, ca toate diodele semiconductoare, o jonctiune p-n (Fig. 2).

In schema electrică echivalentă a acestei jonctiuni (neglijând capsula diodei):

C_b = capacitatea de bariera a jonctiunii, care depinde de sarcina spațială acumulată în regiunea de trecere.

Depinde de tensiunea inversă aplicată, care dă grosimea regiunii de trecere.

C_d = capacitatea de difuzie corespunzătoare efectului acumulării de sarcină prin difuzia purtătorilor în regiunea neutră a semiconductorului.

Valoarea lui C_d depinde de punctul de funcționare al diodei; ea este foarte mică pentru polarizarea inversă a jonctiunii, dar în zona polarizării directe are o valoare mare care crește cu tensiunea directă pe diodă, având o mare pantă.

Revenind la Fig.2, variația capacității jonctiunii corespunzătoare a DZ cu tensiunea la bornele diodei, $C_j = C_b + C_d$, prezintă o pantă mică pentru $u < 0$, și o pantă mare pentru $u > 0$, dar având valoarea sub cea a tensiunii de prag a barierei, $U_b = 0,6 - 0,8 V$ pentru Siliciu (pentru germaniu: $0,2 - 0,3 V$)

In Fig.3 s-a trasat curba de variație, $C(u)$, în care $C(pF)$ reprezintă, majoritar, capacitatea de difuzie a diodei Zenner, cu tensiunea de comandă, U , aplicată diodei printr-o rezistență de limitare, R .

S-au trasat 2 curbe, pentru diodele Zenner 1N3021B și PL39Z, dar experiențele au evidențiat variația capacității de difuzie la orice dioda Zenner.

Fenomenul nu a putut fi observat, însă, la diodele redresoare cu siliciu, cu jonctiune. In Fig.4, pentru o aceeași dioda Zenner, PL39Z, s-a modificat în 3 trepte valoarea rezistenței de limitare, R .

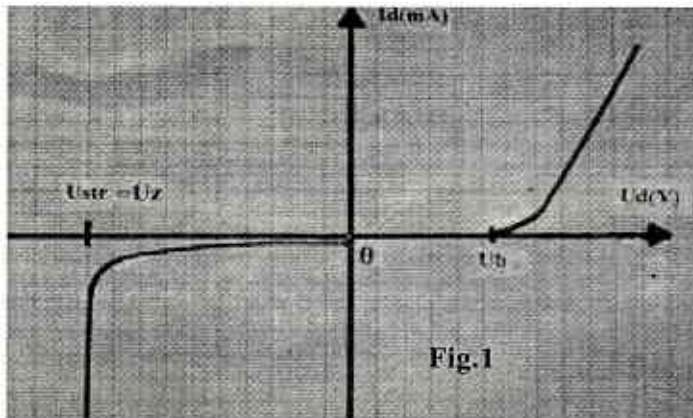


Fig.1

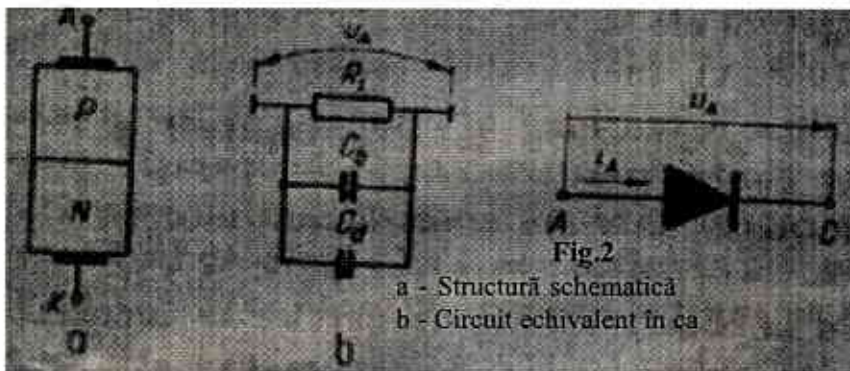


Fig.2
a - Structură schematică
b - Circuit echivalent în ea

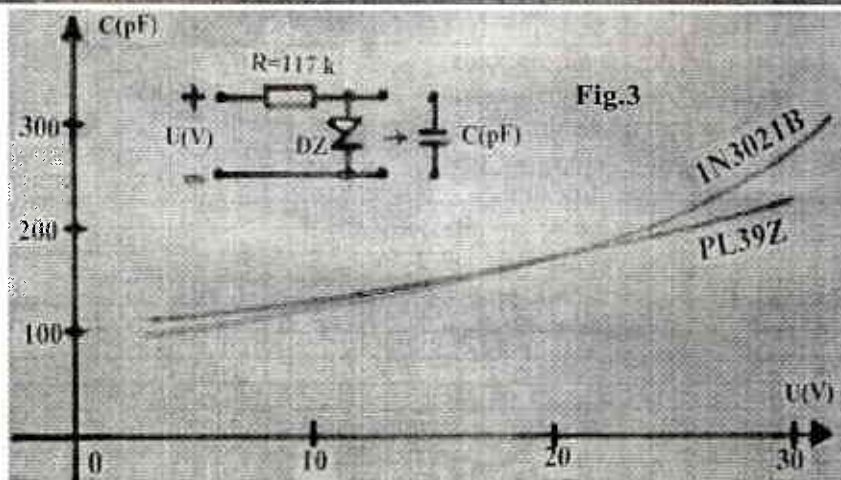


Fig.3

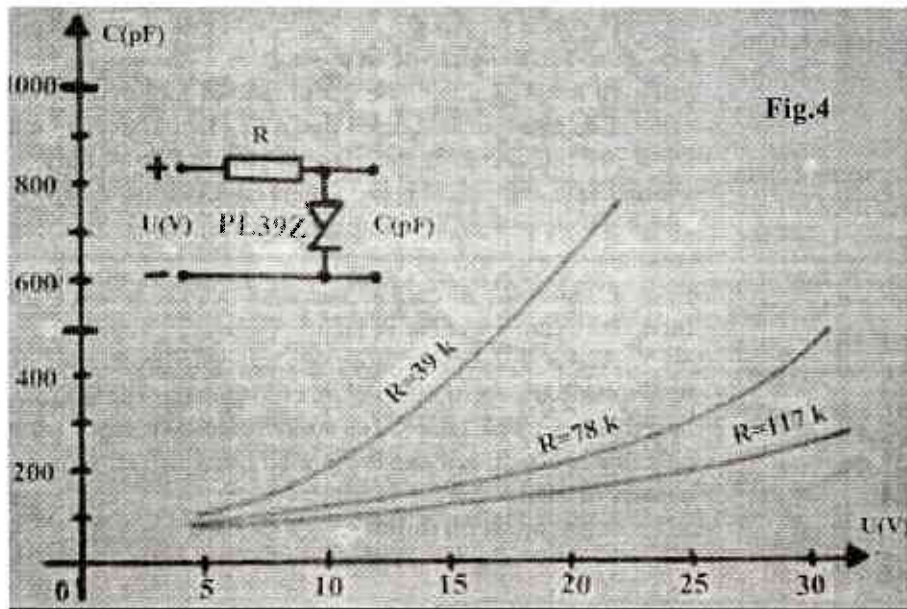


Fig.4

Se observă, lucrul care era de așteptat, că în cazul că R este mai mic, difuzia de purtători este mai puternică și C_d variază cu o pantă mai mare. Pentru verificarea posibilității de folosire a curbelor $C(u)$ din Fig.3 și Fig.4, se poate realiza un oscilator cu tranzistor.

Variind tensiunea de comandă, U , de exemplu, între $+5$ și $+30V$, foarte fin (de recomandat cu ajutorul unui potentiometru multitur) se notează, după măsurarea la un frecvențmetru, valoarea frecvenței de oscilație F , trasându-se curba $f = f(u)$.

Experimentatorii acestei recomandări vor putea trage singuri concluziile asupra acestei posibilități neconventionale de acord a circuitelor oscilante de RF, complementară, ca posibilități, acordului conventional cu diode varicap.

Programe pentru predictia propagarii in unde scurte

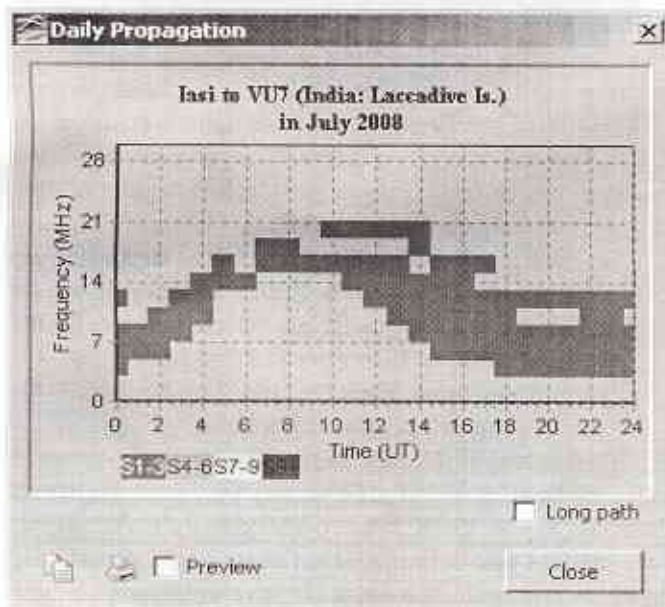
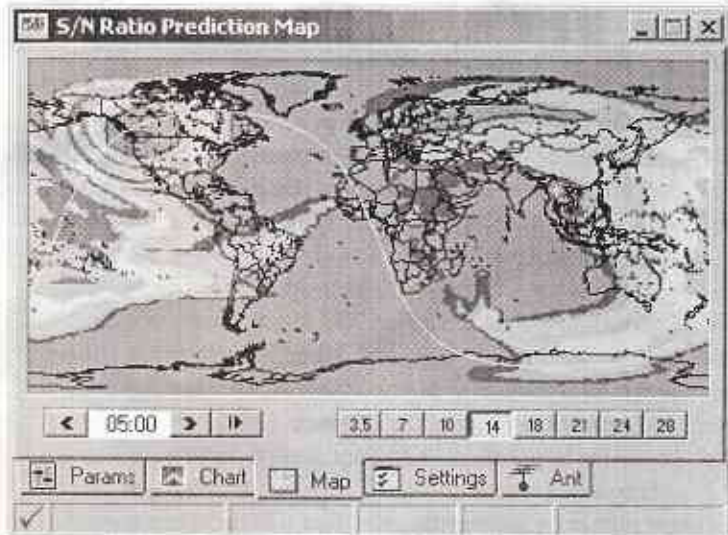
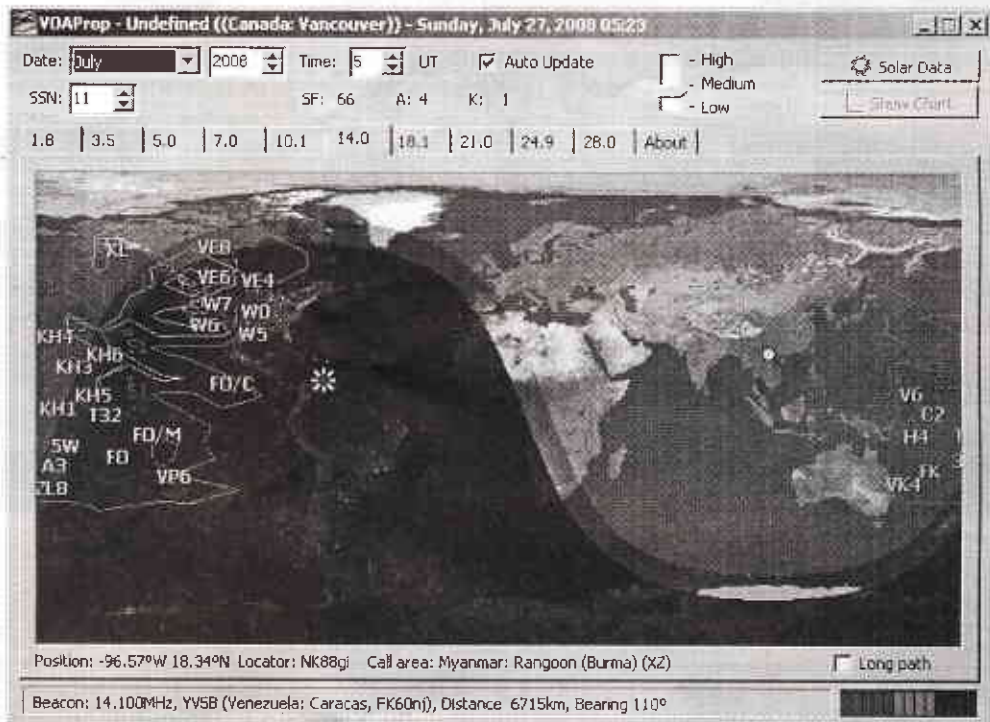
Florin Crepu YO8CRZ

Probabil cel mai simplu de utilizat, este programul **VOAPROP**. A fost creat de G4ILO si foloseste un nucleu **VOACAP**, pentru predicniveleului semnalului pe suprafata terestra. In plus, încarcă parametrii ionosferici si geomagnetici de pe internet, in mod automat este folosita pentru a cataloga conditiile de propagare la momentul respectiv.

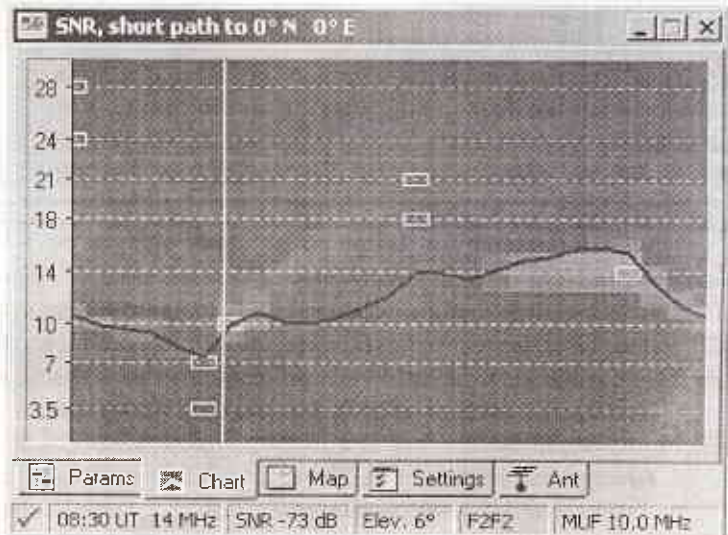
De asemenea, sunt afisate in timp real pozitiile balizelor radio NCDXF/IARU.

Programul permite generarea de predictii catre o directie data (dupa setarea locatiei proprii, clic cu tasta dreapta pe harta). Programul este disponibil pe: http://www.g4ilo.com/voaprop_about.html

Un alt program util este **HamCAP**. Programul este disponibil pe: <http://www.dxatlas.com/Download.asp>. Este necesara descarcarea de pe acelasi site a unui fisier.dat, ce contine un update pentru petele solare valabil pe perioada 2008-2015. Se inlocuieste fisierul original din directorul unde a fost instalat programul, cu acesta. Programul permite afisarea graficului MUF, ca si harta terestra, cu acoperirea radio pentru o bandă de frecvență dată.



HamCAP poate lucra în conjunctie cu alte programe create de VE3NEA, Alex Shovkopyas, cum ar fi IONOPROBE (care preleveaza parametrii ionosferici in timp real) si DX Atlas (care permite afisarea parametrilor de propagare pe o harta cu rezolutie mare). Acest program foloseste modelul ionosferic IRI 2001, la care au fost facute o serie de corectii a unor anomalii si deficiente specifice acestui model.



VOACAP Point-to-Point data input - Version 08.0410W

File Run View Save to: Help

Method 30 = Short/Long smoothing (7-10000 km) - Recommended

Year 2008 **Coefficients** CCIR (Oslo)

Time 01 to 24 by 1 hours UT

Groups Month.Day= 1.00 4.00 7.00 10.00
SSN = 12 12 12 12

Transmitter 47.17N 27.60E IASI **Swap Tx-Rx**

Receiver 33.92S 18.37E CAPE TOWN (KAAPSTAD)

Path Short Distances: 9062km 4893nmi 5631mi Azimuth: 167.7deg

Freq(MHz) 6.075 7.200 9.700 11.850 13.700 15.350 17.725 21.650 25.885

System

Noise	Min Angle	Req. Rel.	Req SNR	Multi Tol	Multi Del	Absorp
145 (-dBw)	5.00deg	90%	73dB	3.00dB	0.10msec	Normal

Eprob 1.00*foE 1.00*foF1 1.00*foF2 0.00*foEs

Tx Antenna

#	Min	Max	Design	Directory\Filename.sfx	Model	MainBeam	Power kW
1	2	8	3.000	DEFAULT \CONST17.VOA	2-D Table	90.0	0.1000
2	8	30	3.000	DEFAULT \CONST17.VOA	2-D Table	0.0	0.1000

Rx Antenna DEFAULT \S7WHIP.VOA 0.0deg 0.00dB

Input Help:

VOACAP a fost pentru multi ani, programul cu cea mai mare utilizare in domeniul profesional. VOACAP este, de fapt, un acronim pentru "Voice of America Coverage Analysis Program". Programul a fost creat in anii 80', avand la baza modelul IONCAP dezvoltat in 1978 pentru aplicatii militare.

Programul VOACAP a fost dezvoltat folosind modele empirice, rezultat al studierii propagarii pe parcursul a cca. 50 de ani. Initial, distributia programului a fost strict limitata, inasa astazi a trecut in domeniul public si este accesibila oricui. Mai mult chiar, si codul sursa este disponibil. In mod oficial, dezvoltarea programului a fost abandonata in 1998, inasa cel putin unul dintre creatorii programului, Gregory Hand, a continuat, dupa pensionare, sa corecteze si sa imbunatateasca acest program, pe baza voluntara. Cea mai noua versiune (feb. 2008) se poate descarca de pe: http://elbert.its.bldrdoc.gov/pc_hf/hfwin32.html.

Programul in sine este destul de greoi de utilizat, foloseste un mare numar de parametri, inasa ofera o buna precizie pentru predictiile pe termen lung.

Multe din programele moderne, folosesc de fapt un nucleu VAOCAP, la care interfata cu utilizatorul a fost imbunatatita. Imbunatatirile au fost facute, inasa, in multe cazuri, prin simplificarea modelului si reducerea numarului de parametri ce trebuie furnizati programului, si ca atare, precizia este de multe ori afectata (vezi VOAPROP).

Setarea parametrilor incepe cu stabilirea metodei de lucru (exista 30 de modele empirice care pot fi folosite).

Cele mai utile metode pentru radioamatori sunt #25 si #30. Pentru distante mari (>7000Km) metoda 30 este cea mai precisa! Se seteaza anul in curs (tipul coeficientilor este CCIR).

Urmatoarea setare se refera la domeniul orar pentru care se face analiza; in mod normal se utilizeaza 24 de ore.

Groups, defineste numarul SSN pentru lunile anului;

Transmitter defineste locatia emitatorului (coordonatele, latitudine si longitudine);

Receiver defineste locatia destinatiei;

Path selecteaza Long Path sau Short Path;

Frequency selecteaza domeniul de frecvente analizate.

Implicite sunt benzile de radiodifuziune pe unde scurte, inasa se poate redefini pentru benzile de radioamatori.

System necesita mai multe setari: prima este nivelul de zgomot local (in mod normal se foloseste valoarea pentru "rezidential") inasa, daca conditiile locale sunt diferite, aceasta valoare se poate schimba in "ad libidum".

Unghiul minim de radiatie al antenei este unghiul sub care antena are inca un castig rezonabil. Se poate folosi valoarea de 3⁰, chiar daca antena are un unghi de radiatie principal de 30⁰, inasa daca se lucreaza cu o antena la care unghiul de radiatie este la 60⁰ sau chiar 90⁰, atunci se va folosi unghiul la care antena are un castig de cel putin -6dB.

Pentru **Circuit Reliability**, in conditii de amator, se folosesc valori de la 10% la 50%. Pentru SNR, o valoare de 45dB pentru SSB este suficienta. Se lasa valorile implicite pentru

Multipath Power Tolerance si **Time Delay**.

Pentru **Absorption Model** se selecteaza "Normal"

Pentru **Fprop** se lasa valorile implicite.

TX antenna si **RX antenna** seteaza castigul antenei si directia principala de radiatie. Se seteaza deasemenea si putere emitatorului, in KW. VAOCAP are o biblioteca interna de antene, la care castigul este definit pentru fiecare unghi de radiatie, atat in plan orizontal cat si vertical. Se foloseste asa numitul format "13" pentru caracteristicile antenei. Pentru antene diferite de cele care sunt in biblioteca, se pot folosi fisiere externe, generate cu ajutorului unor programe de analiza a antenelor, cum ar fi EZNEC Pro sau 4NEC2.

Odată parametrii setati, se poate trece la predictii. Din meniul **Run** se selecteaza fie "Circuit", fie "Graph". Prima optiune genereaza un listing ce contine un numar mare de

parametri, cum ar fi: unghiul sub care vine semnalul la receptie, modul de propagare (numarul de reflexii pe stratul F2), etc, toate acestea pentru fiecare oră, lună a anului si frecventa. Optiunea "Graph" permite generarea de diagrame MUF sau SNR, pe directia dorita.

Cateva observatii referitoare la setări: numarul SSN (numărul mediu de pete solare) luat in calcul trebuie luat numai de pe site-ul:

ftp://ftp.ngdc.noaa.gov/STP/SOLAR_DATA/SUNSPOT_NUMBERS/sunspot.predict

Aceasta pentru că, mai multe institute care calculează valoarea SSN, utilizează diversi coeficienti de corectie pentru a-l genera. VOACAP a fost calibrat sa lucreze corect numai cu coeficientii de pe site-ul indicat.

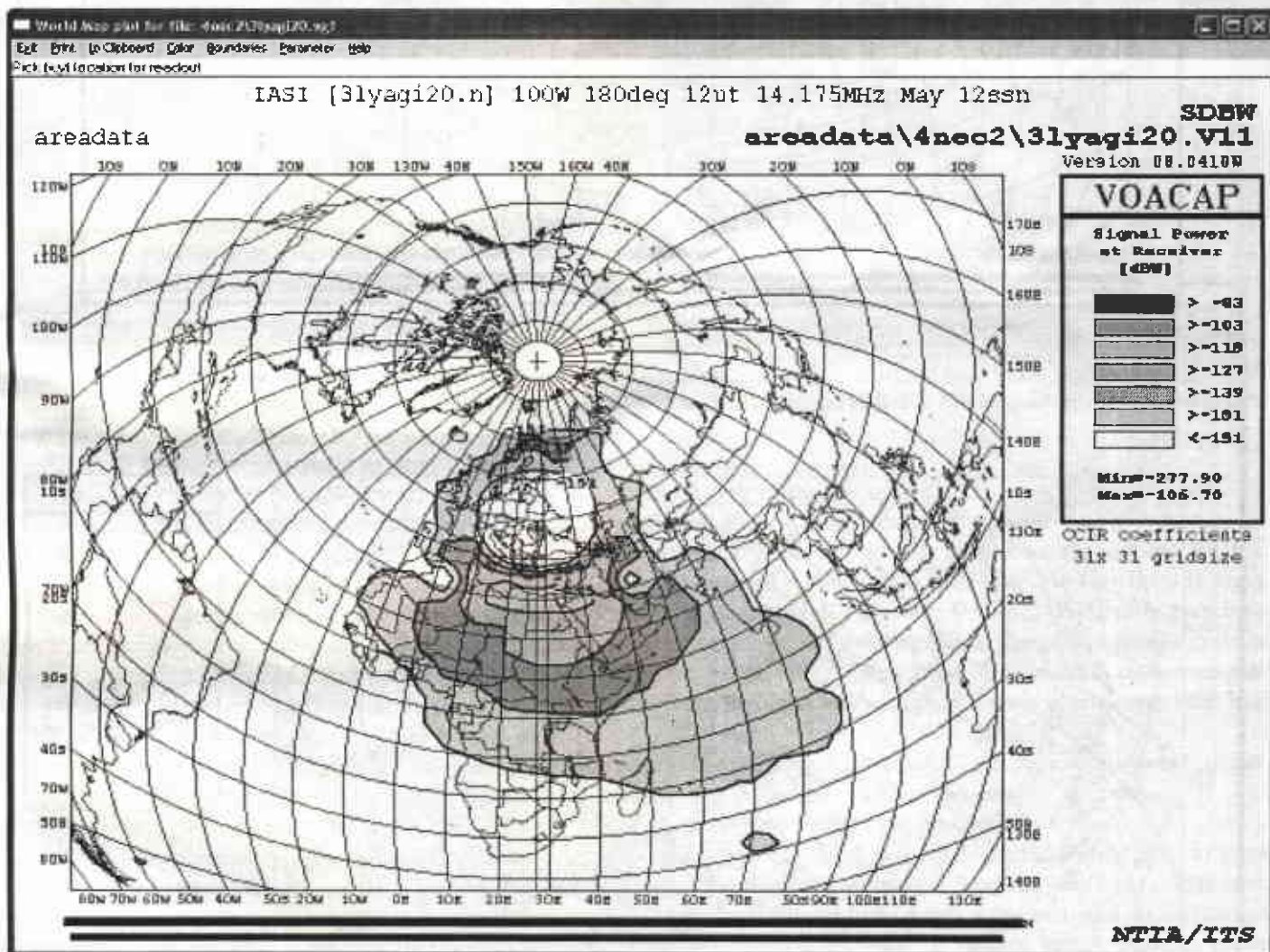
O discutie despre coeficientii SSN, cu explicatii în detaliu, se poate gasi pe site-ul :

<http://www.astrosurf.com/luxorion/qs1-ssn-history-voacap.htm> Informatii suplimentare referitoare la utilizarea programului VOACAP se pot gasi si pe:

<http://www.astrosurf.com/luxorion/qs1-soft-voacap.htm>

Foarte utila pentru intelegerea modului de lucru cu acest program este prezentarea facuta la Daytona 2005 de Dean Straw, N6BV (editorul cartii "The ARRL Antenna Book"): "Strategies Using Propagation Predictions for DXing and Contesting", de pe site-ul: <http://www.kkn.net/dayton2005/N6BV-Dayton-2005.pdf>

Ca si o alta prezentare facuta tot de N6BV: "What is VOACAP Trying to Tell Me?" pe site-ul: [http://www.yccc.org/Articles/N6BV/Propagation Milford CT 2003.pdf](http://www.yccc.org/Articles/N6BV/Propagation%20Milford%20CT%202003.pdf) In acelasi pachet de programe cu VOACAP se găseste si VOAREA, un program ce permite generarea de hărți de acoperire.



Pentru figura de mai sus, a fost folosita o antena ipotetica, Yagi cu 3 elemente si o putere a emitatorului de 100W.

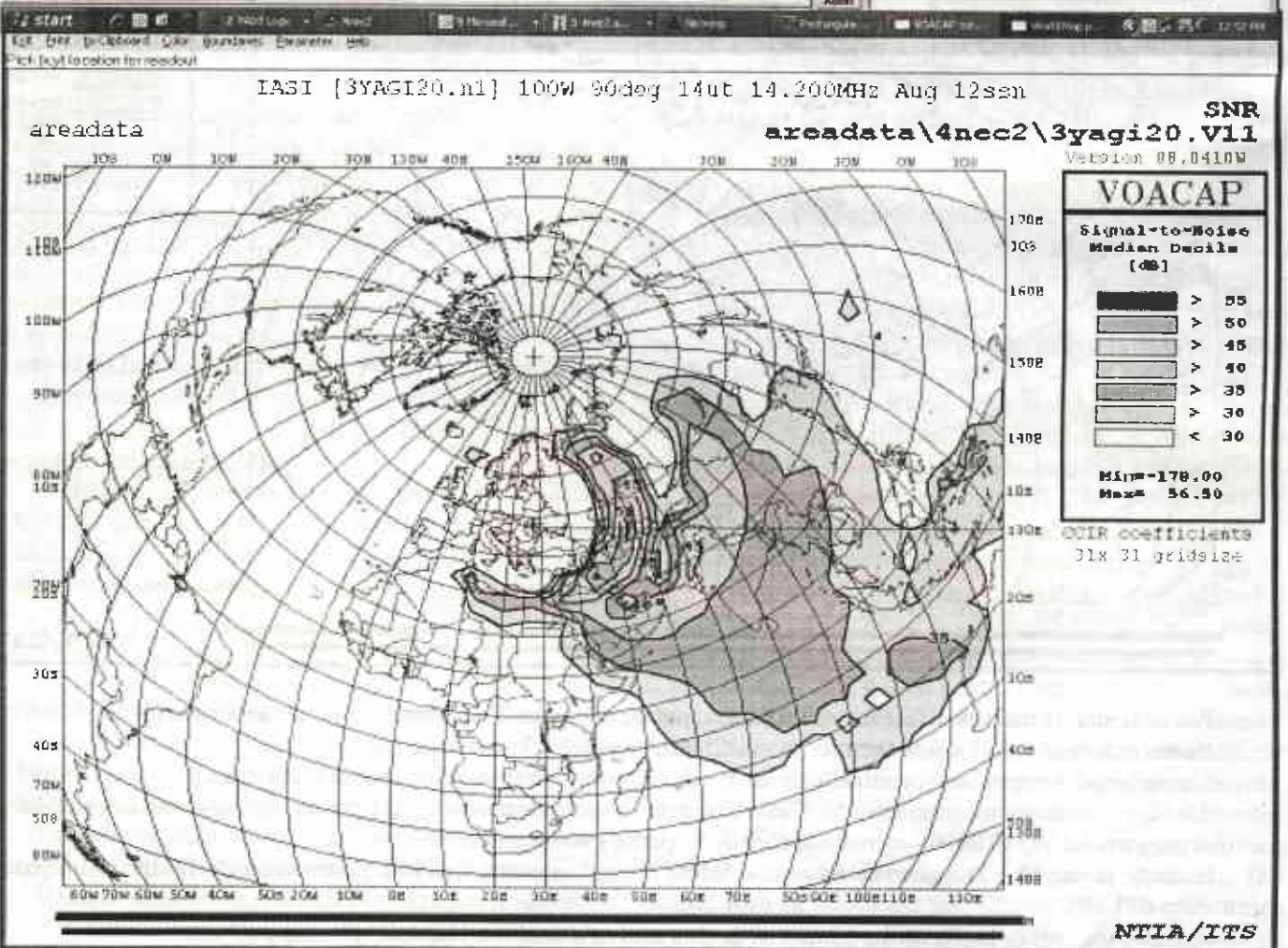
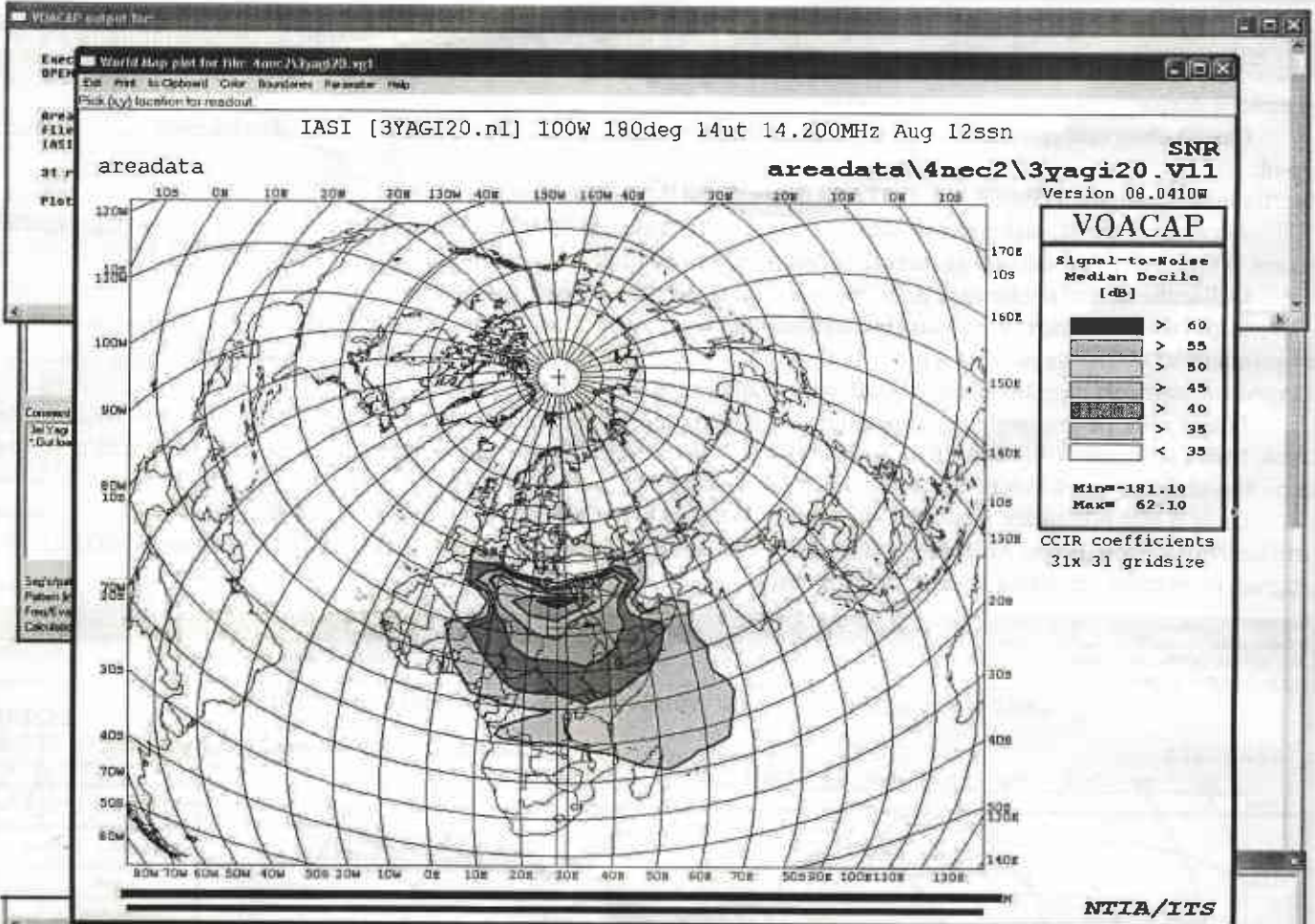
Harta (in format color) a fost centrata pe orasul Iasi, cu antena orientata spre sud.

Similar se pot incerca harti pentru alte tipuri de antene, pentru a vedea diferentele in acoperire.

Un foarte interesant program este 4NEC2 care permite simularea antenelor si care permite (printr-o intrefata simplificata) controlul programului VOAREA si generarea de harti de acoperire - vezi pagina următoare.

Harta de la pag.12 a fost generata folosind o antena "beam" orientata spre sud, pe frecventa de 14MHz, cu o putere a emitatorului de 100W.

Aceiasi parametri ca la precedenta harta, insa de data aceasta antena este orientata spre sud-est.



Interpretarea altor date generate de VOACAP

Folosind optiunea "Circuit" din meniul Run, se poate genera un listing care contine o serie de date ce par criptice la prima vedere. In continuare iata o parte din datele generate (sint pentru fiecare ora a zilei, deci listingul este destul de voluminos):

```

CCIR Coefficients ~METHOD 30 VOACAP 08.0410W PAGE 1
Jan 2008 SSN = 12. Minimum Angle= 5.000 degrees
IASI CAPE TOWN (KAAPSTAD) AZIMUTHS N. MI. KM
47.17 N 27.60 E - 33.92 S 18.37 E 187.73 6.33 4893.7 9062.5
XMTR 2- 8 2-D Table [DEFAULT\CONST17.VOA ] Az= 90.0 OFFaz= 97.7 0.100kW
XMTR 8-30 2-D Table [DEFAULT\CONST17.VOA ] Az= 0.0 OFFaz=187.7 0.100kW
RCVR 2-30 2-D Table [DEFAULT\SWWHIP.VOA ] Az= 0.0 OFFaz= 6.3
3 MHz NOISE = -145.0 dBW REQ. REL = 50% REQ. SNR = 73.0 dB
MULTIPATH POWER TOLERANCE = 3.0 dB MULTIPATH DELAY TOLERANCE = 0.100 ms

10.8 6.1 7.2 9.7 11.9 13.7 15.4 17.7 21.6 25.9 FREQ
F2F2 F2F2 F2F2 F2F2 F2F2 F2F2 F2F2 F2F2 F2F2 F2F2 MODE
8 8 8 10 8.1 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 TANGLE
5 12 12 12 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 11.2 RANGLE
31.8 31.5 31.6 32 32.1 32 32 32 32 32 DELAY
341 262 273 341 390 340 340 340 340 340 V HITE
0.5 1 0.98 0.74 0.27 0.04 0 0 0 0 MUFday
148 150 146 144 157 181 213 276 416 417 LOSS
4 -6 0 3 -7 -30 -61 -122 -261 -260 DBU
-128 -130 -126 -124 -137 -161 -193 -256 -396 -397 S dBW
-165 -157 -159 -163 -166 -168 -169 -171 -173 -176 N dBW
37 28 34 39 30 7 -24 -85 -222 -221 SNR
    
```

In coloana din dreapta sunt descrisi parametrii listati pentru fiecare rand. Primul, **FREQ**, arata frecventele pentru care a fost facuta analiza. Randul **MODE** arata modul (numarul de reflexii) pe ionosfera si stratul pe care se face reflexia. In cazul de fata, pentru un circuit Iasi Cape-Town, sunt necesare 2 reflexii pe stratul F2.

Randurile **TANGLE** si **RANGLE** arata unghiul optim sub care semnalul trebuie emis, respectiv receptionat la destinatie. In cazul de fata, este interesant de constatat ca valorile unghiurilor la emisie si destinatie nu sunt egale pentru frecvente sub 12MHz. Randul **DELAY** arata intarzierea suferita de semnal de la emisie la receptie. Valoarea este importanta in special pentru comunicatii digitale, gen ARQ.

Randul **LOSS** arat pierderile de semnal suferite pe circuit. Randurile **S dBW** si **N dBW** arata nivelul semnalului, respectiv zgomotului pe circuit. Randul **SNR** arata raportul semnal/zgomot al semnalului, exprimat intr-o banda de 1Hz.

Este de fapt diferenta intre S dBW si N dBW. In mod normal, pentru CW este necesar cel putin un raport de 27dB! Un alt program care foloseste nucleul VOACAP este **WinCap Wizard** produs in Australia (<http://www.taborsoft.com>). Versiunea curenta este 5.0.10 si permite accesul direct la un mare numar de parametri VAOACAP. Aceasta permite o buna acuratete a predictiilor de propagare, la care se adauga o interfata grafica foarte reusita. Firma ofera si o versiune gratuita a acestui program, cu functionalitate intrucatva limitata, inasa, pentru cele mai multe aplicatii radioamatoricesti, este suficienta.

Ca precizie, se situeaza imediat dupa VOACAP, inasa desi este mai usor de "manipulat" decit acesta, este mult mai complicat decat celelalte programe prezentate anterior.

Acestea au fost principalele programe de predictie a propagarii in unde scurte, cu aplicatie in domeniul radioamatoricesc. In fapt, lista acestor programe este cu mult mai mare si acestea ar putea fi impartite in doua categorii:

1. Bazate pe nucleul VOACAP

2. Bazate pe alte metode de predictie

Sunt asteptate noile programe care vor folosi modelul ionosferic IRI 2007, cel mai complet model creat pana in acest moment. Toate acestea suna complicat? Poate..., inasa odata abordata teoria in mod sistematic, lucrurile se clarifica de la sine. Fara indoiala, pentru un radioamator cu exeperienta si pretentii la performanta, notiunile prezentate aici sunt cu certitudine cunoscute. Pentru cei aflati inasa la inceput, materialul prezentat poate constitui un punct de plecare, pentru a studia si alte materiale pe aceasta tema.

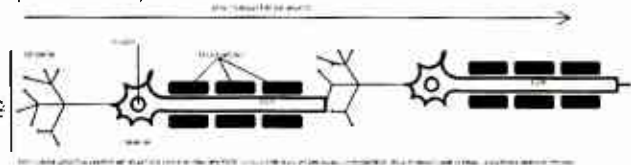
Folosirea programelor de predictie a propagarii a intrat astazi in rutina multor radioamatori, fiind folosita atat de amatorii de DX, dar in special de cei care participa la marile concursuri internationale si care aspira la performante inalte. Practic, nu exista competitor serios in competitie internationale, care sa nu foloseasca o forma sau alta de predictie a propagarii in stabilirea strategiei de concurs. Chiar daca aceste programe nu sunt infailibile si uneori se dovedesc incapabile sa prezica cu precizie o deschidere scurta catre o directie data, se dovedesc inasa a fi extrem de utile de cele mai multe ori.

Pentru cei care pot dedica doar un timp limitat radioamatorismului si nu-si permit sa monitorizeze benzile de unde scurte 24 de ore pe zi..., un asemenea ajutor este cat se poate de util. Ajunsi acum la sfarsitul acestei serii de articole, dedicate propagarii in unde scurte si predictiei propagarii, nu ne ramane decit sa va uram: "**Propagare buna si predictii corecte**"!!!

ANTENA AXON

Această antenă este un dipol multiband, realizată din cablu coaxial RG-213, care combină elementele de calcul și materialul folosit pentru construcția antenei BAZOOKA, cu utilizarea filtrelor dop de la antena W3DZZ. Este formată din șapte segmente de cablu coaxial, calculate în sfert de undă pentru un braț al antenei. Al doilea braț este identic.

Lungimea totală este de 27,12 m și în toate benzile rezonază în semiundă. Denumită antena AXON din cauza asemănării segmentelor antenei cu segmentele teilor de mielina, care îmbracă axonul unui neuron. Teaca de mielina crește viteza de transmitere a impulsului nervos prin axon.



Bobinele sunt realizate, folosind sârmă de cupru, acoperite cu pvc, cu diametrul de 3 mm, bobinate spiră lângă spiră, direct pe cablu coaxial. Un capăt al bobinei se lipește de tresa cablului, iar celălalt pe firul central. Bobinele cu capacitatea segmentului de cablu realizează un circuit acordat, pe o frecvență, care îndeplinește funcția de filtru dop, pentru acea frecvență.

Acordarea circuitelor oscilante se face cu grid-dip-metrul pentru fiecare segment separat, iar după această operațiune se lipeșc, în ordinea dată în schemă. Filtrele dop, pe anumite frecvențe, acționează ca adevărate comutatoare, care scurtează, sau lungesc antena, în funcție de frecvență, astfel, că în fiecare bandă, antena lucrează în semiundă.

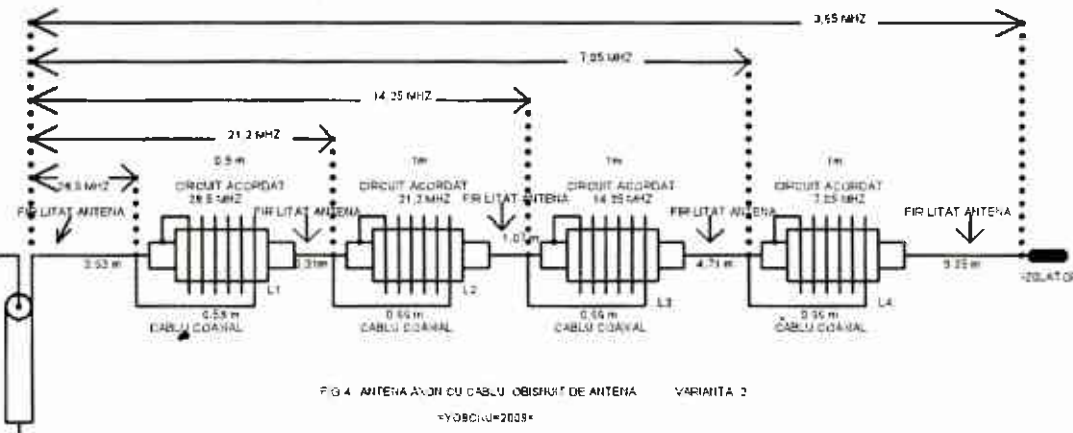


FIG.4. ANTENA AXON CU CABLU OBISNUI DE ANTENA VARIANTA 2
YOBCIU=2003

CALCULAREA LUNGIMII SEGMENTELOR ÎN 1/4 LAMBDA

-pentru banda de 28 MHz (frecvența aleasă pentru calcul=28,5 MHz).

Formula de calcul:

$$L = 300 / F;$$

$$L = 300 / 28,5 = 10,52 \text{ m (lambda)}$$

$$10,52 / 4 = 2,63 \text{ m (1/4 lambda)}$$

$$2,63 * 0,66 = 1,73 \text{ m = lungimea segmentului, pentru rezonanță în 28,5 MHz.}$$

-pentru banda 21 MHz (frecvența pentru calcul=21,2 MHz).

$$L = 300 / 21,2 = 14,15 \text{ m (lambda)} \quad 14,15 / 4 = 3,53 \text{ m (1/4 lambda)}$$

$$3,53 * 0,66 = 2,33 \text{ m (lungimea segmentului, pentru a rezona în 21,2 MHz)}$$

-pentru banda 14 MHz (frecvența pentru calcul=14,25 MHz)

$$\text{Lungimea segmentului} = 3,47 \text{ m}$$

-pentru banda de 7 MHz (frecvența pentru calcul=7,05 MHz)

$$\text{Lungimea segmentului} = 7,02 \text{ m}$$

-pentru banda 3,5 MHz (frecvența pentru calcul=3,65 MHz)

$$\text{Lungimea segmentului} = 13,56 \text{ m}$$

CALCULAREA LUNGIMII SEGMENTELOR PENTRU ANTENA AXON

BANDA 28 MHz.

Segmentul A are 1,73 m

BANDA 21 MHz.

Segmentul A + segmentul B = 2,33 m, rezultă că segmentul B = 0,60 m

BANDA 14 MHz.

Segmentul A + segmentul B + segmentul C = 3,55 m, rezultând că segmentul C are 1,14 m.

BANDA 7 MHz.

Segment A + segment B + segment C + segment D + segment E = 7,02 m. Lungimea segment

D = 1 m și lungimea segment E = 2,55 m

BANDA 3,5 MHz.

În această frecvență se însumează inductanța tuturor segmentelor. Lungimea segmentului F = 1 m și segmentul G = 5,54 m.

Pentru a evita rezonanța și în alte frecvențe, date de lungimea mare a segmentelor de cablu coaxial necesar benzilor de 7 MHz și 3,5 MHz, am luat măsura de a-l micșora, folosind două segmente de 1 m la realizarea filtrelor dop.

Analizând comportamentul segmentelor în funcție de frecvență, întâlnim următoarele situații:

-segmentul A = pentru toate benzile planificate se comportă ca o inductanță.

-segmentul B = la frecvența de 28 MHz, având o capacitate de aproximativ 60 pF, împreună cu bobina formează un circuit oscilant acordat pe această frecvență, care se comportă ca un filtru dop.

La 21 MHz funcționează ca o inductanță, care însumată cu inductanța primului segment, ajunge la rezonanță.

-segmentul C = are capacitatea de circa 114 pF. În 28 MHz nu participă la rezonanța antenei. La 21 MHz, cu bobina îndeplinește funcția de circuit dop, iar în 14 MHz, devine inductanță și se însumează cu inductanța segmentelor A și B, aducând antena la rezonanță.

-segmentul D = cu o lungime arbitrar aleasă, de 1 m cu o capacitate de 100 pF. Nu participă activ în 28 MHz și 21 MHz, în schimb la 14 MHz, cu bobina funcționează ca un filtru dop, iar în 7 MHz devine inductanță.

-segmentul E = devine activ doar în 7 MHz și 3,5 MHz, când funcționează ca inductanță, participând la lungirea antenei.

-segmentul F = cu capacitatea lui de 100 pF și bobina activează ca circuit dop la 7 MHz, iar în 3,5 MHz ajunge o inductanță.

-segmentul G = lung de 5,54 m se comporta ca o inductanță doar la 3,5 MHz.

CALCULAREA CIRCUITELOR OSCILANTE.

Am folosit formula:

PENTRU A EVITA RUPEREA ANTENEI TREBUIE SĂ SE IA MĂSURI DE FOLOSIRE A UNUI MAȘON, O TEAVĂ DE MATERIAL PLASTIC DE CIRCA 5 CM, LA ÎMBINAREA SEGMENTELOR, DUPĂ CARE SE FOLOSEȘTE UN ADEZIV LA CAPETELE BUCĂȚII DE TEAVĂ. SUPUN ACEST EXPERIMENT TUTUROR CELOR CARE DORESC SĂ APUARATURA INDUSTRIALĂ DE VERIFICAT ANTENE. SĂ-L ÎNCERCHE, SĂ-L ÎMBUNĂTĂTESCĂ ȘI SĂ NE COMUNICE DIN EXPERIENȚA LOR.

$$L = 25350 / F^2 * C; \quad F = \text{MHz}; \quad C = \text{pF};$$

$$\text{nr. spire} = \text{radical din } 1000 * L * K^2 D$$

$$\text{la } 28,5 \text{ MHz} = \text{segmentul B are } 60 \text{ pF.}$$

$$28,5^2 * 28,5^2 * 60 = 48735$$

$$L = 25350 / 48735 = 0,520 \text{ microH}$$

$$\text{nr. spire} = 11 \text{ spire}$$

-la 21,2 MHz = segmentul C, are 115 pF

$$21,2^2 * 21,2^2 * 115 = 51685,6$$

$$L = 25350 / 51685,6 = 0,490 \text{ microH}$$

-la 14,25 MHz = segmentul D, are 100 pF

$$14,25^2 * 14,25^2 * 100 = 20306,25$$

$$L = 25350 / 20306,25 = 1,24 \text{ microH}$$

-la 7,05 MHz = segmentul F are 100 pF

$$\text{nr. spire} = 10 \text{ spire}$$

$$\text{nr. spire} = 35 \text{ spire}$$

$$7,05^2 * 7,05^2 * 100 = 4970,25$$

$$L = 25350 / 4970,25 = 5,1 \text{ microH}$$

$$\text{nr. spire} = 89 \text{ spire}$$

Acordarea în frecvență am realizat-o cu grid-dip-metrul, pentru fiecare segment în parte.

LUNGIMEA FEEDERULUI = 13,56 m

CU STIMA, YO8CKU-OCTAV

"LUCHIAN OCTAV" <luchianoctav@yahoo.com>

SEGMENT	SEGMENT A	SEGMENT B	SEGMENT C	SEGMENT D	SEGMENT E	SEGMENT F	SEGMENT G
28 MHz	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]
21 MHz	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]
14 MHz	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]
7 MHz	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]
3,5 MHz	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]	[Circuit diagram]

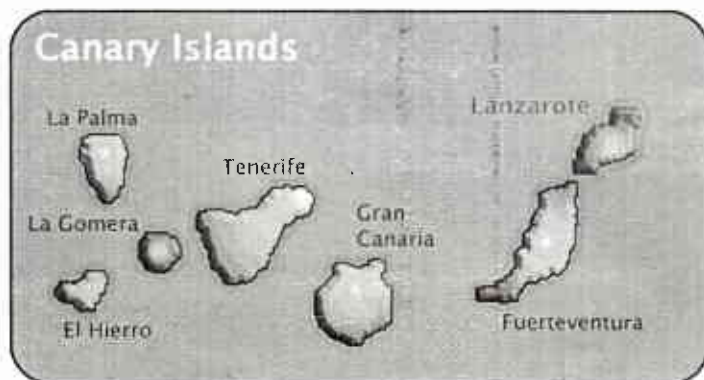
ACORDAREA ÎN FRECVENȚĂ ÎN SEMIUNDA ÎN LAMBDA ÎN FIECARE BANDĂ ÎN PARTE. ANTENA AXONĂ ÎN LAMBDA ÎN FIECARE BANDĂ ÎN PARTE.



ROMÂNI PE MAPOMOND EA8 Arhipelagul Insulelor Canare

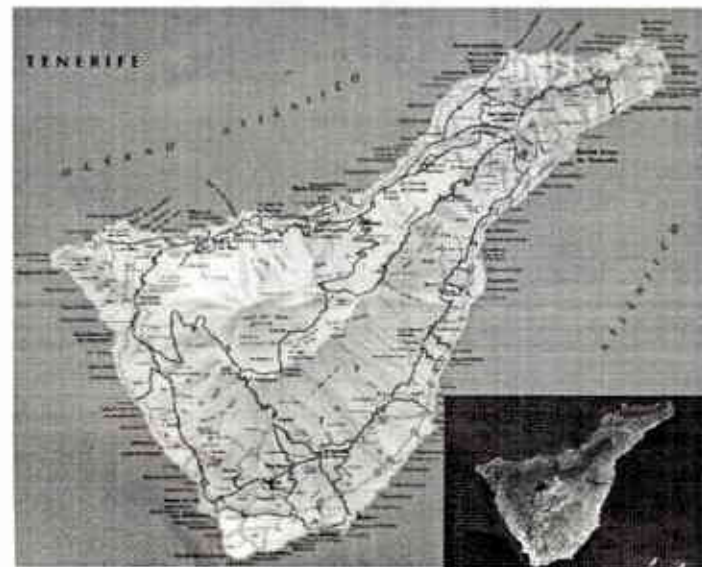
Datorită (sau mai bine zis „cu ajutorul”) unor probleme profesionale am ajuns să cunosc un alt tărâm exotic, și pe radioamatorii de aici, mai exact Insula Tenerife din Arhipelagul Insulelor Canare din Oceanul Atlantic, teritoriu spaniol situat în zona de nord-vest a Africii, în dreptul frontierei dintre Maroc și Sahara de Vest.

Arhipelagul Canare este format din 8 insule: Tenerife, Gran Canaria, Lanzarote, La Palma, La Gomera, El Hierro, Fuerteventura, La Graciosa. Nu toate sunt locuite permanent, unele fiind folosite doar pentru locația strategică, de către armată, ori pentru fauna și flora deosebită existentă, pentru cercetare (ex. Insula Hierro, care este declarată parc natural protejat, accesul pe insulă fiind strict interzis fără o aprobare prealabilă din partea Serviciilor Forestiere)



Insulele Canare

Insulele Canare, cu capitala în Santa Cruz de Tenerife/Insula Tenerife, sunt declarate comunitate autonomă în cadrul Regatului Spaniei, încă din 1982, având un guvern propriu - „Cabildo Insular”, precum și un regim juridico-administrativ special, inclusiv în domeniul fiscal, nivelul impozitelor fiind unul foarte redus față de Peninsula Iberică (ex: un litru de benzină costă 55 cenți, față de aproape 1 euro în peninsula). În ciuda acestei autonomii, prezența autorităților statului spaniol este masivă, atât în domeniul administrativ (poliție, vamă, gardă civilă etc), cât și militar, fiind foarte clar „subliniat” cui aparține acest teritoriu Regatului Spaniei.



Insula Tenerife

Reprezintă cea mai mare insulă din arhipelag, cu o suprafață de

aprox. 2000 km². În ultimii 20 de ani, populația insulei s-a dublat, fiind destul de pestriță: spanioli, portughezi, britanici, italieni, germani, americani, columbieni, cubanezi, venezueleni, argentinieni. Și asta doar ca să enumerăm câțiva dintre ei. Majoritatea celor care s-au mutat pe insulă, sunt pensionari, atrași de clima prietenoasă și de nivelul scăzut al impozitelor. Principala activitate economică o reprezintă turismul care aduce anual 60% din produsul intern brut, insula fiind vizitată 12 luni/an de peste 5 milioane de turiști, raportat la doar 1 milion de locuitori. Restul activităților lucrative sunt pescuitul și agricultura (unele produse din Tenerife sunt foarte căutate pe piața internațională - roșii, banane, tutun și „papas” un fel de cartof, ceva mai dulce, iar coaja seamană cu hârtia creponată).



Datorită regimului fiscal special, comerțul de orice fel este în floare, mai ales pe fondul avalanșei de turiști. În ciuda nivelului scăzut de taxe, infrastructura insulei este foarte bine dezvoltată, inclusiv prin construirea a două autostrăzi (care înconjoară insula), două aeroporturi internaționale, mai multe porturi și o rețea modernă de transport în comun.

Insula Tenerife reprezintă un amestec de contraste. Dacă în partea de nord a insulei, relieful este muntos (aeroportul este situat la 700 metri altitudine peste nivelul mării), cu o vreme pe măsură, sudul este o zonă întinsă, cu climă exclusiv tropicală și plaje ce se întind pe zeci de km².



Insula este rezultatul unor erupții vulcanice, iar de-a lungul miilor de ani a ajuns și la 5.000 metri altitudine, în prezent, cel mai înalt vârf, TEIDE, ajungând doar la 3710 metri (hi,hi!) cel mai înalt vârf din Spania.



De altfel, zona centrală a insulei, care încojoară practic vulcanul Pico Viejo este declarată rezervație națională, fiind atent studiată de către cercetători, cu un relief, în mare parte, selenar.



Deși accesul în zonă nu este interzis, totuși există anumite restricții, turiștii fiind atent monitorizați (nu ai voie să iei „suveniruri” naturale; accesul pe munte, peste 2500 metrii este permis doar cu avizul prealabil al autorităților etc). Nucleu activităților de cercetare științifică este constituit de Observatorul Institutului de Astrofizică Canarias, inaugurat în 1964, situat în apropierea vârfului Teide, la doar 2150 metri altitudine.

Radioamatorismul în EA8

Deși Arhipelagul Canare reprezintă un district radio al Spaniei, DXCC îl recunoaște drept o entitate de sine stătătoare. Radioamatorismul în această zonă este foarte puternic reprezentat,



fiind autorizați peste 2000 radioamatori. Federația Spaniolă de Radioamatorism (U.R.E.) are numit un președinte pentru districtul 8, activitatea fiind coordonată de către acesta și de către președinții zonali (unul pt. fiecare insulă, cu excepția Insulei Tenerife, care este împartită în două zone: nord și sud). În prezent, președintele U.R.E. Tenerife este EA8AHC - WENCESLAO

TRUJILLO BENITEZ, mai repede cunoscut drept “Lalo”, de către prieteni.

Importanța acordată radioamatorismului în zonă este dovedită nu numai de implicarea directă a autorităților în sprijinirea radioamatorilor (le oferă sedii pt. radioclub, sponsorizează field-day-uri, îi implică în misiuni de salvare etc), dar și prin ridicarea unui monument și denumirea unei străzi (Strada Radioamatorismului).

Prima întâlnire cu radioamatorii din zonă a fost cu Oscar Brito EA8CQW, o gazdă perfectă, care locuiește în apropierea capitalei insulei, la aproximativ 20 km, în localitatea La Orotava, cunoscută în zonă pentru organizarea unei ceremonii anuale religioase, care adună pelerini din toată lumea. Punctul culminant în constituie un “covor” făcut din nisip adus de pe multele Teide, de diferite culori.

Radioclubul EA8URV - U.R.V.O. (Unión de Radioaficionados Valle

De la Orotava) organizează cu această ocazie un concurs și eliberează un QSL special.



EA8URV este situat într-un sediu pus la dispoziție gratuit de către primăria din localitate, în incinta unei foste mânăstiri, care a fost preluată inițial de către armată, apoi de către autorități, renovată și transformată într-un centru social pentru comunitate. Deși pare ideal sediul, singurul dezavantaj îl reprezintă arhitectura clădirii care nu permite amplasarea unui pilon. Mai exact, locația radioclubului este o hală, în care s-a amenajat un balcon (locul unde se află stația radio), spațiul de jos fiind folosit ca sală de cursuri și birou QSL



Cu ocazia vizitării radioclubului am avut ocazia să constat că din cei aproape 100 de membrii, câțiva sunt radioamatori străini care s-au stabilit permanent pe insulă (în special de origine germanică). Radioclubul asigură serviciul QSL Bureau pentru membrii săi, precum și diverse activități tip field-day sau de activare a unor faruri.



Ceea ce m-a surprins foarte mult este coeziunea grupului, participarea la activitățile radioclubului fiind aproape de 100%, fiecare contribuind cu experiența și aparatura pe care o deține.



Așa cum se poate observa, dotarea radioclubului nu este de ultimă oră, însă chiar și așa se poate face performanță.

A două întvedere cu radioamatorii din Tenerife a constituit-o vizita la sediul URE Tenerife, avându-l drept gazdă pe EA8AHC Lalo. După ceva peripeții în a descoperi sediul URE Tenerife, în final m-a întâlnit cu Lalo, care m-a condus la sediul EA8URT.

Aici, surpriză: intrăm într-un bar ! E adevărat că peste tot tronau receptoare pe lămpi și pereții erau tapetați de QSL-uri... Aveam să aflăm că radioclubul se autofinanțează prin intermediul acestui bar, de cartier (în Spania există obiceiul de a merge la bar chiar de la prima oră, dar pentru a bea o ... cafea), administrator fiind un XYL. Din bar se poate trece fie în biroul EA8URT, fie într-o sală de mese folosită pentru cursuri, talcioc, reuniuni, dar e și închiriată pentru nunți, botezuri, cumetrii etc. pentru a rotunji bugetul. Toți membrii radioclubului plătesc consumația, dar au un tarif preferențial.



Deși nici aici echipamentul radio nu era de ultimă generație, pasiunea pentru radioamatorism valorează mai mult decât orice TRX. Principala preocupare a membrilor radioclubului o constituie recuperarea și restaurarea de receptoare vechi, mai ales pe lămpi. Chiar în momentul sosirii mele la radioclub, diagnosticau un nou "pacient", un receptor Philips din anii 30, care a atras în jurul lui aproape pe toți cei prezenți.



Radioclubul asigură serviciul QSL Bureau pt. toți radioamatorii din nordul insulei, precum și cursuri de inițiere pentru tinerii radioamatori. Mai exact, la momentul solicitării unui indicativ de receptor, contra sumei de 25 euro, candidatul primește un manual al

radioamatorului (practic toată bibliografia pentru examen) și i se asigură participarea la examen gratuită. În plus, acesta beneficiază de cursurile organizate de radioclub, pentru inițierea în tainele radioamatorismului. Însă, practica este ca un radioamator cu experiență să-i ia "sub aripa lui" pe cei tineri.



Nevoit fiind, sub presiunea timpului, să întrerup vizita, am promis să scriu despre radioamatorii din EA8 și să revin în zonă, eventual în vacanță.

Al dvs., Ely YO3AAS Globetrotter de ocazie

**REGULAMENT
CONCURSURILE NAȚIONALE DE U.U.S.**

"CUPA SILVER FOX"

Scop: Aniversarea a "n" ani de existență a C.S. Silver Fox. În data de 06.06.2006, Clubul Sportiv Siver Fox împlinește un an; Posibilitatea realizării de legături în U.U.S.: Acordarea Trofeului CUPA SILVER FOX pentru lucrul în U.U.S., a medaliei, diplomelor și premiilor asigurate de către club.

Data și ora: În fiecare an, în cea de a doua duminică din luna iunie. 2009, în data de 7 iunie.

Frecvențe: În banda de 2 metri - etapa I numai CW 06,00-06,59 UTC

- etapa II numai FONE 07,00-07,59 UTC

În banda de 70 cm - etapa I numai CW 08,00-08,59 UTC

- etapa II numai FONE 09,00-09,59 UTC

Categoriile de participare: A. Stații individuale din amplasament fix.

B. Stații individuale din amplasament portabil.

Apel: Test FX în CW și Test Fox în Fone.

Control: RS sau RST + prefix județ + QTH locator. **Punctaj:** 1 punct/1 km

Scor final: suma scorurilor din cele două etape

Clasamente și premii: Se fac clasamente separate pe cele două frecvențe și pe categorii de participare. Câștigătorii locului I de la fiecare concurs și categorii, vor primi "CUPA SILVER FOX". Locurile 2 și 3 vor primi plachete. Toți participanții vor primi diplome. Pentru primii 6 clasaiți, pe diploma se va trece locul ocupat. Pentru cei care nu intră în primii șase, pe diplomă se va înscrice "PARTICIPANT".

Fișele de concurs se vor trimite pe adresa:

Clubul Sportiv Silver Fox, C.P. 119, Deva 1, HD în termen de 15 zile de la data concursului, sau în format EDI la: cssilverfox@yahoo.com

Programul competițional internațional:

Data/ora începerii	Data/ora sfârșit	Concurs denumire	moduri
2009-01-01 00:00	2009-12-31 23:59	CQ DX Marathon	All
2009-06-01 01:00	2009-06-01 03:00	ARS Spartan Sprint	CW
2009-06-05 18:00	2009-06-05 22:00	Digital Pentathlon (1)	PSK
2009-06-06 15:00	2009-06-07 15:00	IARU Region 1 Fieldday	CW
2009-06-12 18:00	2009-06-12 22:00	Digital Pentathlon (2)	MFSK
2009-06-13 00:00	2009-06-13 24:00	Portugal Day Contest	SSB
2009-06-13 00:00	2009-06-14 24:00	ANARTS WW RTTY Contest	RTTY
2009-06-13 15:00	2009-06-14 15:00	GACW WWSA CW DX Contest	CW
2009-06-19 18:00	2009-06-19 22:00	Digital Pentathlon (3)	OLIVIA
2009-06-20 00:00	2009-06-21 24:00	All Asian DX Contest	CW
2009-20-06 14:00	2009-21-06 14:00	50 MHz IARU Region 1	cw ssb fm
2009-20-06 08:00	2009-21-06 22:00	SCAG Straight Key Day	CW
2009-06-26 18:00	2009-06-26 22:00	Digital Pentathlon (4)	HELL
2009-06-27 12:00	2009-06-28 12:00	Ukrainian DX DIGI Contest	RTTY/PSK
2009-06-27 12:00	2009-06-28 12:00	His Majesty The King of Spain Contest	SSB
2009-06-27 14:00	2009-06-28 14:00	MARCONI Memorial Contest HF	CW

Acestea sunt o parte din concursurile ce se vor desfășura în luna iunie 2009. Altele pot fi găsite la <http://www.sk3bg.se/contest/> sau <http://www.hornucopia.com/contestcal/>

De asemenea regulamente și rezultate pot fi găsite la același site-uri.

CONCURSUL BUCUREȘTI 2009

ediția a 32-a (1978 - 2009)

Ieri am participat prima oară într-un concurs de unde scurte, concursul București. S-a desfășurat între orele 16:00-19:00 UTC (18:00-21:00 LT) în banda de 80m. Nu insist pe regulament, pentru cine dorește îl poate consulta la www.bucuresti.110mb.com

Ideea este că mi-am făcut curaj și am reușit să particip la acest concurs, mai mult ca umare a rugămintii lui Pit, YO3JW, care m-a rugat să particip în acest concurs din sectorul 5, unde am biroul pentru a activa un multiplicator (XE-sectorul 5).

Așadar, am cărat de dimineață transceiverul TS-2000x, sursa ALINCO, microfonul MC-60 și microfonul de fabrică. Pe acesta din urmă l-am luat din greșeală, dar aceasta greșeală s-a dovedit a fi salvatoare când microfonul de masă a început să dea chics din motiv de baterii descărcate!

Problema majoră au fost antenele. M-am decis să utilizez doar o antenă filară, profitând de AT300, antena tuner-ul Kenwood dedicat acestui tip de antene. Antena a constat într-un fir de aproximativ 35m, versiunea mai scurtă a celei folosite acasă, aruncat pe blocul vecin (am reușit din a doua încercare!). Geometria antenei corespundea în mare măsură cu cea de acasă, în sensul că pleacă de la etajul 6 și se oprește la etajul 4 al blocului vecin.

Spre deosebire de instalația de acasă, aici antena se găsește practic într-un careu de blocuri, unda de suprafață fiind puternic atenuată din acest motiv. În fine, la ora 17:30 LT am schimbat un scurt control cu Pit pentru a mă asigura că sunt auzit după care am căutat un ceas sincronizat pentru a putea loga corect legăturile (Etapa a II-a cere precizie la minut pentru logarea unei legături valide). Spre surprinderea mea, am găsit o pagină web care furniza un UTC cu 5 minute în urma altei pagini de internet! Am consultat și ceasul de mână și am apreciat că al doilea timp este cel valabil (H!).

Am încercat în timpul zilei să văd cum mă descurc cu soft-urile prezente pe internet dar mi s-a părut incomod să butonez calculatorul și mausul și să mai și acționez PTT-ul, așa că m-am oprit asupra unor loguri pe suport hârtie. Am făcut repede un capăt de tabel și am printat câteva file cu aceste tabele, estimând că îmi va fi mai ușor să înscriu legăturile prin metoda tradițională, adică cu un pix. Și nu m-am înșela! Chiar a fost comod. Acuma trebuie să le înscriu într-un software, desigur, partea incomodă, dar cel puțin știu că am suportul OK.

Una din deciziile cu care m-am confruntat înainte de a începe concursul a fost dacă voi sta pe o frecvență sau dacă voi căuta stații pe alte frecvențe. Am considerat că ar fi bine să stau pe o frecvență pentru început, să văd ce se întâmplă.

Primul minut l-am pierdut cu un telefon care tocmai atunci s-a găsit să sune, dar după primele 5 minute, eram deja la a 10-a legătură!

Experiența pile-up precedent a fost de un real folos și mă bucur că am intrat într-un concurs doar după ce am dobândit unele practici în vânătoarea stațiilor DX.

Astfel, am încercat să lucrez așa cum mi-ar fi plăcut mie să lucreze acele stații: anunțam indicativul precedent de "Apel concurs" după fiecare corespondent.

Pentru prima oară m-am confruntat cu corespondenți de cealaltă parte a "barcadelor": apelam și trebuia să triez din învălmășală.

Corespondenții erau nerăbdători iar semnalele erau și din cele tip "tun" și din cele tip "pierdut în zgomot".

Primele le lucrăm pe cele de nivel mare pentru a le face apoi loc celor care se auzeau mai slab.

Chiar m-am gândit să folosesc chemări pe districte dar nu am reușit să îmi pun în aplicare intenția.

Am observat că a fost folositor să repet controlul obținut de la corespondent, unele fiind corectate; câteodată, era mai ușor să trimit controlul în limba engleză, mai ales atunci când în conținut există cifra 6 sau 7.

Frecvența pe care m-am "așezat" inițial a fost una "cu virgula", aspect pe care nu l-am considerat prea important. De abia când corespondenții răspundeau cu decalaj mi-am dat seama că trebuie să țin cont și de asta. Probabil pasul de la butonul de acord era mai mare decât frecvența mea. Așa am ajuns să lucrez split, în sensul că am folosit la greu RIT, cel puțin în primele 20 de minute până am corectat acest neajuns. A fost suficient să pun zero pe ultimele cifre de la frecvență pentru a corecta decalajul corespondenților (NR echipamentele militare au acordul din kHz în kHz!).

La un moment dat, la finalul etapei întâi, am avut o problemă cu microfonul MC-60. Pur și simplu, nu mai modulam. Spre norocul meu, monitorizam indicația

compresorului pentru a păstra un nivel de semnal corect modulat, undeva spre 20% compresie. Bruscu nu am mai avut indicație.

După câteva minute de holbat la microfon, mi-am adus aminte că în geantă am luat din greșeală microfonul de mână, original, al stației. Cu degetele încrucișate, căci nu știam dacă e defect microfonul sau stația, am conectat noul microfon și am trimis un apel. Imediat mi s-a răspuns așa că am răsuflat ușurat!

La un moment dat, într-un mic răgaz, am reușit să deschic capacul inferior al microfonului cu un briceag multitoi și am înlocuit bateriile uzate cu altele noi (din battery pack-ul de la TH F7, mare noroc!) și am revenit cu microfonul de masă.

În a doua etapă, am vânat mai mult. Așa am reușit să lucrez și stații din Polonia, Ucraina, Serbia, Ungaria și Moldova. Am fost surprins de faptul că am reușit să mă aud atât de departe!

Cel mai mult am fost impresionat că am reușit legături cu aproape toate județele din YO. Asta chiar mi s-a părut un test edificator pentru tipul de antena long wire pentru NVIS!

În a doua etapă deja mă simțeam un pic obosit și regretam că nu am folosit modulul de voce din TS. Am omis să îl setez înaintea concursului, din păcate! Pentru că nu am folosit program de log, am avut o problemă suplimentară cu înregistrarea timpului legăturii.

Una peste alta, a fost chiar plăcut să particip la acest concurs. Am reușit 151 de legături, un "scor" modest cred, dar am avut satisfacția verificării echipamentelor.

Nu în ultimul rând, a fost fain să văd cum este să fii "vânat"!

Concluzii:

Neapărat, pentru concursuri este necesară o pedală PTT. Am una, am promis-o dar nu o mai dau, o voi integra în setup-ul de concurs.

Este obligatorie folosirea unui software pentru concurs. Se evită situațiile de refuz de la corespondent pentru că mai există o legătură și, deși unele indicative le-am reținut în prima etapă și știam dacă am avut legătură sau nu, în a doua etapă deja le încurcam și primeam muștrări de la corespondenți. Problema este că soft-urile prezentate pe site nu mi se par confortabile. Ba chiar unele nu merg pe PC-ul meu, generând niste mesaje de eroare de registri.

În plus, sunt necesare trei mâini! Vezi mai sus, pedala de PTT!

YO3H.IV Florescu Adrian



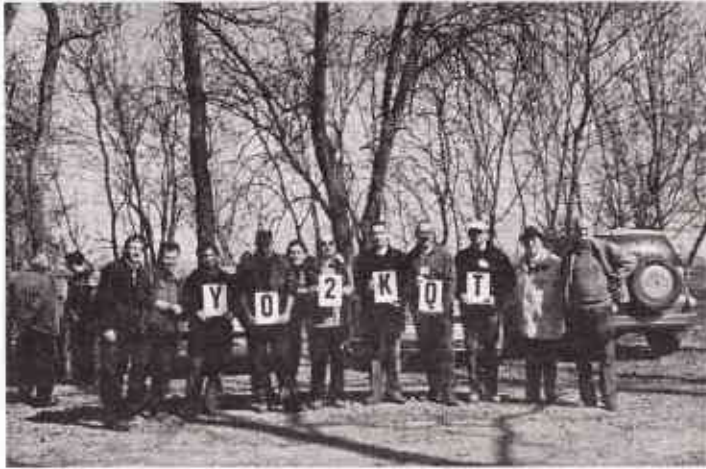
Doresc să mulțumesc tuturor celor care au rupt cele trei ore din timpul lor pentru a participa la cea de a 32-a ediție a Concurșului București. Sper ca în numărul următor să pot să vă prezint și clasamentul.

Am să remarc un fapt încurcător; peste 120 de loguri au sosit în format electronic prin internet. Un procentaj mare au reprezentat logurile sosit așa cum scrie la carte!

- Îmi permit câteva observații pentru cei care trimit loguri în format electronic:
- logurile trebuie salvate într-un fișier care să aibă în denumire sa indicativul stației participante. Atenție creatori de programe și concurenți! YO3AA.log, YO3AA.cbr sau YO3AA.txt
- logurile de concurs se trimit ca anexa la mesaj (attachment)
- Logurile trebuie verificate înainte de a le trimite folosind un editor de text (notepad) și a vedea dacă pe un rând apar toate elementele necesare (data, ora UTC, banda, indicativul propriu și al corespondentului, mod de lucru, control transmis 59(9)001XA, controlul recepționat 59(9)001AB) La un log Cabrillo nu este necesar să se facă punctajul. Punctajul este realizat de program. YO3JW Pit

Târgul de Primăvară de la Timișoara, ediția I-a

Ideea „Targului de Primavara” nu e noua, s-au speculat cateva vorbe, dar nimic concret, am discutat la intalnirile de la club mai mult sub forma de gluma, pana ce am inceput sa o popularizam in benzile de 2m si 70 cm. Iar la sfarsitul lunii martie ne-am hotarat sa o transformam in realitate. Faptul ca intre simpozionul de la Buzias (luna septembrie) si simpozionul de la Pecica (luna mai) este un gol destul de mare a constituit elementul de baza. S-a discutat destul de mult pe canalul cu cea mai mare audienta in banda de 2m, ch 17 (145 425 Mhz), au existat si mai multe consultari cu cei doi „carcotasi” YO2LAM (Bata) si YO2DNO (Noni), am mai talonat si in alte benzi si se pare ca lumea dorea ceva, sa iasa din casa. Conducerea clubului YO2KQT a apreciat ideea, a fost de acord cu actiunea, dar nu si cu locatia aleasa initial, curtea unde este sediul clubului. Asa ne-am indreptat atentia spre o alta locatie la circa 5 km de Timisoara si anume in Dumbravita. Locatia a avut si un farmec aparte, fiind plasata la marginea Padurii Verzi, dovedindu-se la final a fi net superioara prin conditiile oferite.



Au raspuns chemarii noastre, radioamatori care au venit de la kilometri distanta, Campina (YO9BXZ), Arad (YO2UU, YO2MBG), Lugoj (YO2CDX, YO2LHD), Lipova (YO2ML). Au fost prezenti si multi radioamatori din Timisoara (YO2AAG, YO2BRO, YO2GL, YO2LQL, YO2MMC, YO2BB, YO2BCT, YO2LMZ, YO2MGB, YO2MUE, YO2MHN, YO2MCK, YO2MRS, YO2UT, ... si inca multi altii fata de care ne cerem scuze ca nu i-am enumerat aici). Am reusit prin aceasta intalnire sa aducem la un loc si generatia tanara si generatia mai „experimentata”. Vremea a fost alaturi de noi, chiar daca dimineata cerul s-a prezentat inorat, inspre amiaza soarele razbind printre nori a reusit sa apropie temperatura la 18- 19 grade C. Au fost alaturi de noi si ne-au sprijinit YO2LLQ, YO2LLZ, YO2LSP.



S-a povestit mult, s-a stat la discutii la o cafea, o bere, un suc, o portie de mici cu cartofi prajiti, serviciile fiind oferite de personalul Hanului Stejarul Fermecat. La dispozitia noastra a fost o parcare in care doritorii au putut sa-si expuna marfa la vanzare, cei care au dorit sa cumpere s-au uitat, au intrebat si au scos banii din buzunar. Cei mai multi la aceasta editie au fost de partea cumparatorilor, multi au venit cu gandul sa ne intalnim si sa vorbim, dar nu insemna ca doritorii nu au putut sa opteze si pentru lampa, microfoane, statii radio portabile si fixe, de radioamatori sau de CB, antene si multe alte maruntisuri pe care multi dintre radiomatori le colectioneaza de-a lungul timpului si care au fost expuse si pe capota masinilor.



Si pe afise, si pe masute. Cei care au cazut de acord au platit, altii au batut palma si pentru un schimb avantajos pentru ei, altii, chiar si pentru NUMAI 1 LEU, au plecat acasa cu ceea ce au crezut ca le e necesar. Tinand cont ca nimeni nu s-a plans consideram ca editia din acest an a fost de bun augur si ne-a indemnat sa ne gandim si la viitor si in viitor. Dorinta noastra cea mai mare este sa organizam si la anul o noua editie a targului si consideram ca ultima sambata din luna martie (inainte de duminica in care se schimba ora) sa fie un nou reper in calendarul radioamatorilor.

Va multumim pentru ca ati fost alaturi de noi si va asteptam cu drag si la urmatoarele editii

73 de YO2MTG Gigi si YO2MFC- Pavel!

Pozele de la acesta actiune (tnx YO2 MTG, YO2DNO) le gasiti la

<http://picasaweb.google.com/gigi.gheorghe/TargDePrimavaraLaTIMISOARAEditia1#>



Oare această antenă este cumpărată sau e prezentată de constructorul ei? Arată bine și poate fi un prim pas spre lucrul pe sateliții 144/432 MHz. Poate aflăm răspunsul și pe această cale vă informăm!

Sâmbătă 4 aprilie 2009 de la ora 10 la sediul MTS s-a desfășurat Adunarea Generală anuală a Federației Române de Radioamatorism. Au participat reprezentanții structurilor afiliate la federație.





Întâlnirea internațională a radioamatorilor

BURABU 2009

Invitație - program



Marabu



Tel. 0254216149,
Fax 02542226144,
GSM 0722630417
cssilverfox@yahoo.com

Budapesta

Filiala Budapesta a Federației Ungare de Radioamatorism (MRASZ) și Radioclubul Csurgay Arpad (HA5KRX) din Budapesta, Vă invită să participați la Întâlnirea internațională a radioamatorilor BURABU-2009 (BUdapesti RAdioamator BUgi).

Sponsorii întâlnirii sunt: Consiliul Local a Primăriei sectorului XXI Csepel - Budapest, Forumul Civil Csepel, S.C. Detant SRL, Uniunea cetățenească Csepel - Sud, Radioclubul Kolos (HA5KRK), Radioclubul Puskas Tivadar (HA5KHC), Casa de editură Radiovilag (Redacția revistelor Radiotechnika și Hobby Elektronika), Agenția privată de pază bunuri și telecomunicații RTT-KFT Budapesta..

Perioada: **12 - 14 iunie 2009**

Locul: Tabara Tineretului de pe insula Csepel din Budapesta, calea Hollandi nr. 8, sectorul XXI.

GPS: N 47° 24.750' E 19° 05.858'

Taxa de intrare: 400 HUF/ 3 zile cu participare la tombola, gratuit pentru tinerii sub 14 ani.

Cazare: în limita locurilor disponibile, în căsuțe, în corturi personale cu lenjeria proprie, ambele variante în mod gratuit.

Hrană: sămbăta gulaș la ceaun la prețul de cost. Începând de vineri funcționează un bufet non stop!

Programul de desfășurare:

- **VINERI - 12 iunie 2009.**

Începând cu ora 15:00 primirea și cazarea participanților.

- **SĂMBĂTĂ - 13 iunie 2009.**

ora: 09:00 festivitatea de deschidere, premiera câștigătorilor Campionatului de Unde scurte și Unde ultrascurte BUDAPEST, YL-OM, HA-HNY, NMARK și Întâlnirea radioamatoarelor;

ora: 10:00 radiogoniometrie pentru copii și începători;

ora: 11:00 petrecere pentru foniști și o competiție lejeră pentru telegrafisti (proiect);

ora: 12:00 - 14:00 masa de prânz;

ora: 14:30 expuneri tehnice de specialitate, forum;

ora: 16:00 experiențe spectaculoase de fizica, expuneri; prezentarea echipamentelor realizate;

ora: 17:00 vizionarea înregistrării video a raliului Budapesta - Bamako;

Ora: 18:00 premiera constructorilor, concurs distractiv HA5KHC cu premii, tombolă.

- **DUMINICA - 14 iunie 2009.**

ora: 09:00 vizitarea Muzeului Radioului și Televiziunii din localitatea Diosd.

ora: 14:00 închiderea taberei.

Alte activități

- bursă, sămbătă se organizează talciocul pe capitală;

- concurs și expunerea aparatelor realizate de amatorii constructori;

- sămbătă, posibilitate de măsurare a echipamentelor la aparate de măsură R&S (HA5NP);

- prezentare echipamente microunde, ATV, SSTV și APRS;

- expoziție de echipamente militare radio cu vânzare;

- trafic ocazional cu indicativul HG5HAM pe US și UUS; emisiunea

BURABU QTC;

- îndrumarea participanților se face prin radio pe frecvența de 145,500 MHz, FM, simplex.

Pentru informații suplimentare, detalii și rezervare de cazare, Vă puteți adresa D-lui Matuska Andras HA5BSC, Telefon/fax: + 36.1.276.47.70, mobil: + 36.30.424.05.82, E-mail: ha5bsc@freestart.hu, respectiv la D-l. Bekei Ferenc HA5KU, Tel: + 36.1.239.49.32, E-mail: fbekeri@radiovilag.hu.

Organizatorii, Vă așteaptă cu drag împreună cu membrii familiei și Vă doresc distracție plăcută.

Ne vedem la Burabu, tot la Tabara de tineret de pe insula Csepel din capitala ungară. *ing. László HADNAGY HA5OMM (YO5AEX)*

SIMPO YO/HD 2009

1. Sosirea participantilor care doresc sa participe la prima parte a simpozionului va fi in data de 8 mai 2009 pana la ora 18.00, la cantina Grupului Scolar Industrial Horea din Deva (fost liceul de chimie) str. Minerului.

2. Cazarea pentru participantii va fi asigurata de catre organizator in conditii de camine scolare, la un pret de maxim 15 lei. Cei care doresc sa se cazeze la hotel pot sa o faca daca ignora anumite costuri .

3. In seara de 8 mai, incepand cu ora 18.00 se va organiza o masa comuna festiva, cu un meniu decent, care sa nu depaseasca suma de 20 lei. Fiecare participant poate veni cu cele necesare inainte de meniu, in timpul mesei, sau ca desert.(dar numai din productie proprie, hi.) Cu aceasta ocazie vom avea suficient timp sa discutam si sa ne cunoastem mai bine.

4. Fiecare participant va pierde din timpul sau de somn atat cat crede de cuviinta.

5. Organizatorul va asigura si un bufet, astfel ca cei nemultumiti de meniul lichid pot face cheltuieli suplimentare.Cazarea si masa vor fi organizate la aceasi locatie, pentru a se evita deplasările inutile.

7. La masa comuna, se va face si tombola, care va fi compusa din obiecte si produse de valoare dar si haioase. Nu vor fi obiecte pentru toti participantii, dar nu vor fi nici ciurucuri sau belerege.

8. Se va asigura muzica pentru distractie si dans. Deci este indicat sa veniti cu parteneri sau parteneri.

9. Vom asigura posibilitatea de a se prezenta la microfon creatii proprii de poezii, cantece, bancuri, dedicatii, sau alte formule, care sa contribuie la buna dispozitie.

10. Vom organiza un concurs de Miss Simpozion si Mister Simpozion. Detaliile vor fi prezentate atunci. Cine va dori sa danseze cu miss sau mister, va trebui sa se prezinte cu sampanie, flori, ciocolata, cu o declaratie, sau cu ce crede ca este mai frumos.

In revista FRR vor apare pozele lui miss si mister, organizatorul le va oferi diplome, pe care sa le arate copiilor, nepotilor sau stranepotilor.

11. Toata activitatea va fi inregistrata pe CD-uri, care vor fi puse la dispozitie celor interesati, contra cost, sau va putea fi vizionata pe site-uri comunicate tuturor radioamatorilor.

Pentru participarea la prima parte a simpozionului, respectiv din data de 08.05.2009, inscrierile se vor face pana la data de 30 aprilie. Pentru inscriere se va preciza numele si prenumele, indicativul daca este cazul, solicitarea pentru cazare si masa festiva, sau numai pentru masa festiva. Contravaloarea serviciilor se va achita la fata locului. Inscrierile se pot face telefonic, prin adresa de E-mail sau prin alt mod convenabil solicitantilor. Nu vom putea asigura servicii de cazare si masa pentru cei care nu fac inscrierile in termenul stabilit.

12. In data de 9 mai, cu mintea limpede si cu forte proaspete, vom participa la lucrarile simpozionului, care vor avea loc la Sala Romtelecom, langa Hotel Deva, incepand cu ora 10,00 si pana cand se termina.

13. In cadrul simpozionului, vor fi prezentate informatii, lucrari practice si alte materiale de interes general sau specific activitatii de radioamatorism.Paralel va functiona si un talcioc. In cadrul simpozionului se va desfasura si etapa judeteana a campionatului de creatie tehnica.

14. La intreaga activitate desfasurata in zilele de 8 si 9 mai, pot participa radioamatorii, simpatizanti, membri ai familiilor acestora si invitatii organizatorului.

Cine doreste sa prezinte referate sau comunicari, ne vor anunta tema si durata pana la data de 30.04. 2009 pentru a putea fi inscrise in programul simpozionului.

Toti cei care prezinta referate sau comunicari vor primi diplome.
Secretar: Gheorghe Pantilimon, YO2BBB

17-20 Martie 2009 WTC București



PB2T, Hans

Marti, 17 martie 2009, am ajuns la World Trade Center unde urma să se desfășoare o întrunire a Grupului pregătitor al Conferinței WRC11, Proiectul echipei C, organizat sub patronajul ANCOM. Deschiderea oficială a fost făcută de Dl. Calinciuc Aurelian Sorinel din partea organizatorilor. După prezentarea informațiilor privind organizarea pe grupuri de lucru de președintele proiectului Dl. George Dressos din Grecia, după pauza de prânz, au început în două săli separate activitățile de lucru. Cu ocazia acestei întruniri a participat și un grup de radioamatori. O parte făceau parte din delegațiile oficiale ale unor țări, dar erau prezenți câțiva care urmăreau în mod deosebit grupul de lucru 1.23 unde urma să se discute posibilitatea de a obține un segment de bandă în zona frecvenței de 500 kHz. Astfel din partea IARU regiunea 1 și coordonatorul grupului 1.23 era prezent chiar președintele acestuia PB2T, Hans. Din partea DARC din Germania era DK4VW, Ulrich, G3PSM, Colin din partea IARU regiunea 1. Pe lângă ei am fost și eu YO3JW, Pit. După-amiază au început discuțiile pe marginea propunerii. Se poate spune că nu au fost multe opoziții, dar una din ele merită a fi amintită și anume a celor din Norvegia, mai cu seamă că unul din membrii era în conducerea Organizației Maritime Internaționale care ar dori ca frecvențele din jurul lui 500 kHz să rămână la dispoziția acestora. A doua zi DK4VW a prezentat un referat cu determinări practice privind eventualele interferențe ce ar putea fi făcute sistemelor de NAVTEX și NDB folosite în apropierea lui 500 kHz. Concluzia a fost că posibilitățile de a perturba aceste sisteme oficiale sunt minime.

Împreună cu YO7FT și YO3APG am organizat o întâlnire cu grupul radioamatorilor prezenți la întrunire cu colaborarea de excepția a lui YO3HOT și YO3ND. Astfel miercuri după amiază, pe la ora 5 ne-am dat întâlnire la World Trade Center de unde am plecat cu oaspeții noștri la Palatul Național al Copiilor. Aici la sala de consiliu a avut primirea lor. S-a alăturat grupului YO3APJ, YO3HKW, YO7FT, precum și directorul Palatului. S-a făcut o prezentare a activităților din Palat și s-a făcut o vizită la câteva cercuri. În final s-a ajuns la sediul YO3KPA unde YO3APG tocmai transmitea QTC-ul săptămânal. Spațiul a devenit neîncăpător! Densitatea de radioamatori a crescut exponențial! PB2T a avut astfel ocazia de a adresa câteva cuvinte celor care ascultau pe frecvență. Început cu câteva cuvinte în limba română, continuat în engleză și apoi terminat cu un "vă mulțumesc!". Ulterior toată lumea s-a reîntâlnit la Sala de Consiliu unde a avut loc un interesant schimb de opinii referitor la activitățile curente. S-a reținut faptul că la nivel european concurența cu internetul și telefonul mobil este o problemă, dar că peste tot activitățile se bazează pe voluntariat.

În continuare toți ne-am deplasat la restaurantul Perla unde s-au continuat discuțiile. De această dată lejer, fără protocolul rigid! Astfel oaspeții au putut aprecia și tradiționalele bucate de pe Dâmbovița pe fondul sonor a unui taraf. (Tnx YO3HOT!) Orele au trecut pe nesimțite și într-un final oaspeții au ajuns la hotel.

A doua zi dimineață se duse-vestea ce bine s-au simțit în compania radioamatorilor din București. Seara s-a organizat o nouă sesiune pentru toți delegații la restaurantul Jariștea. Un nou succes, de această dată a ANCOM-ului! Încet, dar sigur a veni și ultima zi. La prânz am tras o fugă din nou la Palatul Național al Copiilor unde PB2T a făcut puțin pile-up de la microfonul stației cu indicativul YO/PB2T. Surpriza avea să fie completă când K1ZZ l-a chemat în fonie știut fiind că David este un telegrafist convins!

Ultimile clipe le-am petrecut pe drumul către aeroportul Henri Coandă unde Hans urma să se imbarce pentru drumul către casă. Am profitat de ocazie și i-am

cerut un scurt interviu.



- Cine sunteți Dvs.?

Numele meu este Hans Blondeel Timmerman, PB2T. Sunt președintele IARU Regiunea 1

- De ce vă aflați la București?

Mă aflu în București pentru a participa la o întrunire CEPT. CPG/PTC (Grupul de pregătire/Echipa Proiect C) discută câteva din subiectele agendei pentru Conferința Mondială de Radiocomunicații din 2011. Sunt desemnat ca coordonator CEPT pentru subiectul nr. 1.23 din agendă, care caută o alocare secundară pentru radioamatori, în banda 415-526,5 kHz.

- Ați obținut vreun rezultat, până acum?

Luarea unei decizii CEPT este un proces mai degrabă lung și complicat și lucrurile trebuie făcute pas cu pas. Prima mea sarcină a fost să elaborez o instrucțiune CEPT. Această instrucțiune CEPT descrie ce înseamnă subiectul din agendă și ce alte servicii ar putea fi afectate de către necesitățile radioamatorilor. Această instrucțiune CEPT a fost acceptată la întrunirea precedentă. La această întrunire noi am intrat mai mult în detalii. Germania a prezentat studii cum ar putea fi protejați alți utilizatori ai benzii, cum ar fi NAVTEX și Balizele Non Direcționale. Studiile au fost primite bine și asta înseamnă un mare pas înainte.

- Care sunt prioritățile Regiunii 1 IARU?

Prioritatea cea mai importantă este apărarea spectrului. Din păcate noi nu suntem singura parte interesată de a obține acces la spectrul suplimentar. Alte zone de importanță sunt comunicațiile în cazul dezastrelor, auto-educarea tehnică a tineretului și promovarea radioamatorismului în țările în curs de dezvoltare.

- Vreți să mai spuneți ceva în plus?

Da, înainte de toate aș vrea să vă mulțumesc că ați aranjat întâlnirea de la Palatul Copiilor, între membrii din conducerea FRR, radioamatorii care au participat la întrunirea PTC și alți radioamatori. Cu acest Palat aveți un mare avantaj față de alte organizații de radioamatori: Tinerii se află deja în interiorul clădirii și singura problemă care se pune, este cum să-i atragi pentru a deveni radioamatori. După această întâlnire noi am avut o cină foarte plăcută și aș dori să mulțumesc tuturor, pentru ospitalitate. Gustul mâncărilor tradiționale românești a fost foarte bun. În al doilea rând aș vrea să explic tuturor radioamatorilor români că IARU înseamnă ceva cu adevărat. Eforturile depuse de IARU în cadrul ITU și a organizațiilor regionale, cum este CEPT, fac posibilă păstrarea și extinderea spectrului radio care este necesar activităților noastre. Contribuția dumneavoastră este o parte foarte mică din cotizația de membru, care este 1,80

CHF (Francii elvețieni) pe an.

- Vă mulțumesc!

A consemnat YO3JW, Pit



ORGANIZAREA BENZILOR DE UNDE SCURTE

conform IARU regiunea 1

în vigoare de la 29 Martie 2009

<http://www.iaru-r1.org/Region 1 HF Bandplan 2009.pdf>

Frecvența (kHz) Lărgimea de lucru (Hz) Folosire și modul de lucru
 135.7-137.8 200 CW, QRSS și moduri digitale de bandă îngustă

RR 5.67A Stațiile din serviciul de amator folosind frecvențe în banda 135.7-137.8 kHz nu vor depăși nivelul maxim de 1 W (e.i.r.p.) putere efectiv radială și nu vor produce interferențe stațiilor din serviciul de radionavigație din țările prevăzute în lista **RR. 5.67. (WRC-07)** (Cavtat 2008)

RR 5.67B Folosirea benzii 135.7-137.8 kHz în Algeria, Egypt, Iran (Islamic Republic of), Iraq, Libyan Arab Jamahiriya, Liban, Syrian Arab Republic, Sudan și Tunisia este limitată la serviciul maritim fix și mobil. Serviciul de amator nu poate folosi banda 135.7-137.8 kHz în țările menționate, iar autoritățile autorizate vor ține cont de acest lucru., (WRC-07)(Cavtat 2008)

Banda de 1.8 MHz:

1810 - 1838	200	CW, 1836 kHz - Centrul de activitate QRP
1838 - 1840	500	Moduri de lucru de bandă îngustă
1840 - 1843	2700	Toate modurile, digimodes, (*)
1843 - 2000	2700	Toate modurile, (*)

Radioamatorii din țările care au încălci pentru SSB numai sub 1840 kHz, vor putea să le folosească, dar Societățile Naționale din aceste țări sunt rugate să facă demersurile necesare pe lângă administrațiile emilente a autorizațiilor pentru a obține alocarea conform organizării benzii din Regiunea 1 IARU. (Davos 2005)

Banda de 3.5 MHz:

3500 - 3510	200	CW, prioritar pentru legături intercontinentale
3510 - 3560	200	CW, segment preferat pentru concursuri, 3555 kHz - Centrul de activitate QRS
3560 - 3580	200	CW, 3560 kHz - Centrul de activitate QRP
3580 - 3590	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes
3590 - 3600	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes, stații de date automate(fără operator)
3600 - 3620	2700	Toate modurile - digimodes, stații de date automate(fără operator) (*)
3600 - 3650	2700	Toate modurile, segment preferat pentru concursuri SSB 3630 kHz - Centrul de activitate Digital Voice, (*)
3650 - 3700	2700	Toate modurile, 3690 kHz - Centrul de activitate SSB QRP
3700 - 3800	2700	Toate modurile, segment preferat pentru concursuri SSB, 3735 kHz - Centrul de activitate Imagine 3760 kHz - Centrul de activitate a Regiunea 1 pentru situații de urgență
3775 - 3800	2700	Toate modurile, prioritar pentru legături intercontinentale

Legăturile intercontinentale vor avea prioritate în segmentele 3500-3510 kHz și 3775-3800 kHz.

Chiar dacă nu este trafic DX concursurile nu pot include segmentele 3500-3510 kHz sau 3775-3800 kHz. Societățile membre pot alege și alte limite pentru concursurile naționale cu respectarea limitărilor.

În banda 3510-3600 kHz pot fi folosite stațiile pentru RGA(CW) (Davos 2005)

Societățile Naționale vor contacta autoritățile naționale din domeniul telecomunicațiilor cu rugămintea de a nu alocă autorizații altor servicii în segmentele destinate legăturilor intercontinentale.

Banda de 7 MHz:

7000 - 7025	200	CW, segment preferat pentru concursuri
7025 - 7040	200	CW, 7030 kHz - Centrul de activitate QRP
7040 - 7047	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes
7047 - 7050	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes, stații de date automate(fără operator)
7050 - 7053	2700	Toate modurile - digimodes, stații de date automate(fără operator) (*)
7053 - 7060	2700	Toate modurile - digimodes
7060 - 7100	2700	Toate modurile, segment preferat pentru concursuri SSB 7070 kHz - Centrul de activitate Digital Voice 7090 kHz - Centrul de activitate SSB QRP
7100 - 7130	2700	Toate modurile, 7110 kHz - Centrul de activitate a Regiunea 1 pentru situații de urgență
7130 - 7200	2700	Toate modurile, segment preferat pentru concursuri SSB, 7165 kHz - Centrul de activitate Imagine

7175 - 7200	2700	Toate modurile, prioritar pentru legături intercontinentale
Banda de 10 MHz:		
10100 - 10140	200	CW, 10116 kHz - Centrul de activitate QRP
10140 - 10150	500	Moduri de lucru de bandă îngustă, digimodes

Legăturile în SSB pot fi folosite numai în cazul unor urgențe privind siguranța vieții sau a unor bunuri și numai de acele stații care sunt implicate în traficul de urgență. may be used during emergencies involving the immediate safety of life and property and only by stations actually involved in the handling of emergency traffic.

Segmentul de la 10120 kHz la 10140 kHz poate fi folosită la sud de ecuator în Africa pentru trafic în SSB numai în timpul zilei.

Nu se pot transmite buletine de informare sub nici o formă în banda de 10 MHz.

Banda de 14 MHz:

14000 - 14060	200	CW, segment preferat pentru concursuri, 14055 kHz - Centrul de activitate QRS
14060 - 14070	200	CW, 14060 kHz - Centrul de activitate QRP
14070 - 14089	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes
14089 - 14099	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes, stații de date automate(fără operator)
14099 - 14101		IBP, exclusiv pentru balize radio
14101 - 14112	2700	Toate modurile - digimodes, stații de date automate(fără operator)
14112 - 14125	2700	Toate modurile
14125 - 14300	2700	Toate modurile, segment preferat pentru concursuri SSB 14130 kHz - Centrul de activitate Digital Voice 14195 kHz ± 5 kHz - Prioritar pentru Dxpediții 14230 kHz - Centrul de activitate Imagini 14285 kHz - Centrul de activitate SSB QRP
14300 - 14350	2700	Toate modurile, 14300 kHz - Centrul de activitate pentru rețele mondiale de urgență

Banda de 18 MHz:

18068 - 18095	200	CW, 18086 kHz - Centrul de activitate QRP
18095 - 18105	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes
18105 - 18109	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes, stații de date automate(fără operator)
18109 - 18111		IBP, exclusiv pentru balize radio
18111 - 18120	2700	Toate modurile - digimodes, stații de date automate(fără operator)
18120 - 18168	2700	Toate modurile 18130 kHz - Centrul de activitate SSB QRP 18150 kHz - Centrul de activitate Digital Voice 18160 kHz - Centrul de activitate pentru rețele mondiale de urgență

Banda de 21 MHz:

21000 - 21070	200	CW 21060 kHz - Centrul de activitate QRP
21070 - 21090	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes
21090 - 21110	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes, stații de date automate(fără operator)
21110 - 21120	2700	Toate modurile(excluzând SSB) - digimodes, stații de date automate(fără operator)
21120 - 21149	500	Moduri de lucru de bandă îngustă
21149 - 21151		IBP, exclusiv pentru balize radio
21151 - 21450	2700	Toate modurile, 21180 kHz - Centrul de activitate Digital Voice 21285 kHz - Centrul de activitate SSB QRP 21340 kHz - Centrul de activitate Imagini 21360 kHz - Centrul de activitate pentru rețele mondiale de urgență

Banda de 24 MHz:

24890 - 24915	200	CW, 24906 kHz - Centrul de activitate QRP
24915 - 24925	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes
24925 - 24929	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes, stații de date automate(fără operator)
24929 - 24931		IBP, exclusiv pentru balize radio
24931 - 24940	2700	Toate modurile(excluzând SSB) - digimodes, stații de date automate(fără operator)
24940 - 24990	2700	Toate modurile 24960 kHz - Centrul de activitate Digital Voice

Banda de 28 MHz:

28000 - 28070	200	CW, 28055 kHz - Centrul de activitate QRS 28060 kHz - Centrul de activitate QRP
28070 - 28120	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes
28120 - 28150	500	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes, stații de date automate(fără operator)
28150 - 28190	500	Moduri de lucru de bandă îngustă
28190 - 28199		exclusiv pentru balize radio la nivel regional, alternate
28199 - 28201		IBP, exclusiv pentru balize radio la nivel mondial, alternate
28201 - 28225		exclusiv pentru balize radio cu funcționare continuă
28225 - 28300	2700	Toate modurile - balize radio
28300 - 28320	2700	Moduri de lucru de bandă îngustă - digimodes, stații de date automate(fără operator)
28320 - 29200	2700	Toate modurile, 28330 kHz - Centrul de activitate Digital Voice 28360 kHz - Centrul de activitate SSB QRP 28680 kHz - Centrul de activitate Imagine
29200 - 29300	6000	Toate modurile - digimodes, stații de date automate(fără operator)
29300 - 29510	6000	Downlink sateliți(frecvențe emisie de pe sateliți)
29510 - 29520		Canal de separare
29520 - 29550	6000	Toate modurile - FM simplex canale la 10 kHz
29560 - 29590	6000	Toate modurile - FM intrare repetoare (RH1-RH4)
29600	6000	Toate modurile - FM canal de chemare
29610 - 29650	6000	Toate modurile - FM simplex canale la 10 kHz
29660 - 29700	6000	Toate modurile - FM ieșire repetoare (RH1-RH4)

DEFINIȚII

Toate modurile CW, SSB și acele moduri listate ca "Centru de activitate", plus AM(Se va

avea în vedere la separarea canalelor de lucru a celor care le folosesc)

Moduri Imagini Orice mod de transmitere a imaginilor în format analogic sau digital cu lărgimea de bandă ocupată corespunzător, de exemplu SSTV și FAX

Moduri de lucru de bandă îngustă Toate modurile folosind până la 500 Hz lărgime de bandă ca CW, RTTY, PSK etc.

Digimodes Orice mod digital folosind o lărgime de bandă corespunzătoare ca de exemplu RTTY, PSK, MT63 etc.

(*) Frecvența de acord cea mai mică pentru LSB: 1843, 3603 and 7053 kHz

NOTE

Modulația de amplitudine(AM) poate fi folosită în sub-benzile de telefonie având în vedere că va trebui să se ia în considerare lărgimea canalului ocupat(NRRL Davos 05).

QSO în CW se acceptă în toată banda cu excepția zonelor cu balize radio (Recommendation DV05_C4_Rec_13)

Nu se vor desfășura concursuri în benzile de 10, 18 și 24 MHz.

Stațiile care nu participă în concurs, pe perioadele marilor concursuri internaționale, li se recomandă benzile în care nu se pot organiza concursuri (30, 17 și 12m) (DV05_C4_Rev_07)

Prin termenul de "stații de date automate" se includ și stațiile de stocare și retransmitere (Store and Forward stations).

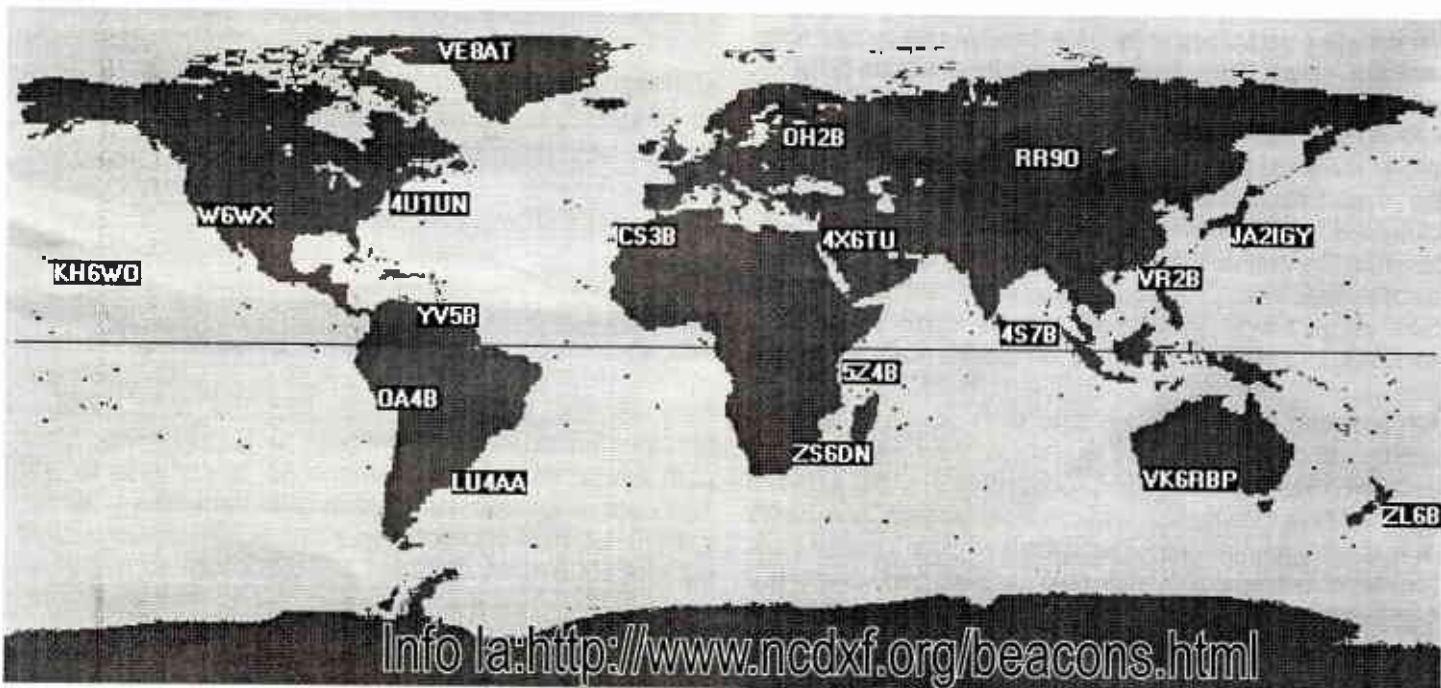
Prin frecvențe în band-plan se înțelege "frecvența de emisie" (nu aceea a purtătoarei suprimate)

Unmanned transmitting stations:

Societățile membre IARU sunt rugate să limiteze această activitate în benzile de unde scurte. Se recomandă ca aceste stații în unde scurte să fie activate numai sub control direct uman, excepție făcând balizele radio agreeate de coordonatorul IARU regiunea 1, ori pe baza unor autorizații de stații experimentale specifice.

Folosirea benzii unice laterale Sub 10MHz se va folosi banda laterală inferioară (LSB), peste 10 MHz se va folosi banda laterală superioară (USB)

IBP Proiectul internațional de balize radio



Call	Location	14.100	18.110	21.150	24.930	28.200	Operator
4U1UN	United Nations	00:00	00:10	00:20	00:30	00:40	UNRC
VE8AT	Canada	00:10	00:20	00:30	00:40	00:50	RAC/NARC
W6WX	United States	00:20	00:30	00:40	00:50	01:00	NCDXF
KH6WO	Hawaii	00:30	00:40	00:50	01:00	01:10	KH6BYU
ZL6B	New Zealand	00:40	00:50	01:00	01:10	01:20	NZART
VK6RBP	Australia	00:50	01:00	01:10	01:20	01:30	WIA
JA2IGY	Japan	01:00	01:10	01:20	01:30	01:40	JARL
RR90	Russia	01:10	01:20	01:30	01:40	01:50	SRR
VR2B	Hong Kong	01:20	01:30	01:40	01:50	02:00	HARTS
4S7B	Sri Lanka	01:30	01:40	01:50	02:00	02:10	RSSL
ZS6DN	South Africa	01:40	01:50	02:00	02:10	02:20	ZS6DN
5Z4B	Kenya	01:50	02:00	02:10	02:20	02:30	ARSK
4X6TU	Israel	02:00	02:10	02:20	02:30	02:40	IARC
OH2B	Finland	02:10	02:20	02:30	02:40	02:50	SRAL
CS3B	Madeira	02:20	02:30	02:40	02:50	00:00	ARRM
LU4AA	Argentina	02:30	02:40	02:50	00:00	00:10	RCA
OA4B	Peru	02:40	02:50	00:00	00:10	00:20	RCP
YV5B	Venezuela	02:50	00:00	00:10	00:20	00:30	RCV

SATELIT-INFO

(extrase din Internet)

Marburg, 31 Martie 2009 COMUNICAT DE PRESĂ
Prima misiune germană spre Marte a făcut primi pași via Venus
 Stația terestră din Bochum a generat un ecou de pe Venus
 Echipa agenției germane AMSAT-DL la data de 25 Martie 2009 a reușit depășirea unui alt obstacol pe calea lansării unei stații spațiale către Marte.
 De la Bochum (aflată în observatorul IUZ Sternwarte) s-a trimis un semnal radio spre planeta Venus. După un parcurs de aproape 100 milioane de km și după aproape 5 minute acesta s-a reîntors ca un ecou de pe suprafața planetei și a putut fi recepționat la Bochum. Este primul succes german în tentativa de a recepționa un ecou de pe o altă planetă..

Tehnologia de emisie proiectată pentru plănuita misiune către Marte este ultima din componentele testate cu succes în ultima perioadă.

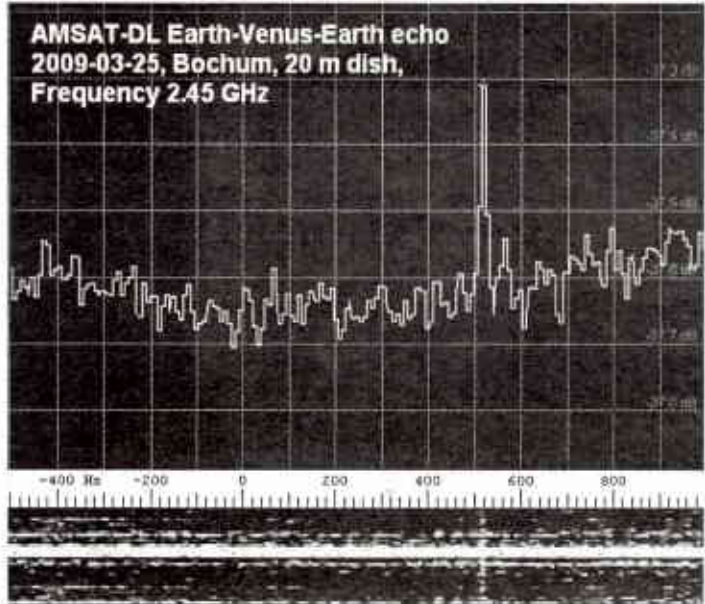
AMSAT-DL pregătește primul zbor realizat cu fonduri private pentru următoarea fereastră optimă de lansare. Această stație spațială va fi proiectată ca o platformă de comunicații și de cercetări științifice. În ultimii ani majoritatea cercetărilor și experiențelor realizate de AMSAT-DL au dezvoltat și testat componentele esențiale ale stației spațiale. Multe elemente tehnice au fost folosite cu succes pe sateliții pământului. Prin recepția la stația de control a ecoului de la semnalele proprii de pe Venus a confirmat că sistemul de comunicații este gata și a dat aripi echipei ce construiește stația spațială.

Dezvoltarea, proiectarea și construcția primei misiuni germane spre Marte este realizată prin forțe proprii ale AMSAT-DL și a partenerilor. Deja o treime din fondurile necesare s-au strâns. Mai este încă mult de făcut pentru realizarea misiunii. Pentru finanțarea construcției și a lansării AMSAT-DL încearcă să obțină un suport financiar de la DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt). În total este necesar în jur de 20 milioane de euro.

AMSAT dorește să demonstreze că este posibil o astfel de realizare cu costuri rezonabile. Spre comparație misiunile ESA și NASA au costuri de 10 ori mai mari.

Misiunea către Marte este nevoită să apeleze și la alte resurse. Se pot primi donații particulare care să contribuie la finanțarea misiunii către Marte. S-a făcut un website de unde se pot cumpăra tichete pentru Marte. <http://www.ticket-to-mars.org>. Oricine poate cumpăra aceste tichete cu 50 euro.

Prin accesarea la fonduri din alte surse se va permite ca oricine să recepționeze direct date în timpul zborului spre Marte. Acest lucru va fi posibil prin folosirea unui echipament compus dintr-un receptor și o antenă parabolică de un metru diametru în benzile de radioamatori. Dacă un astfel de echipament nu este disponibil atunci datele vor putea fi preluate pe viu prin Internet. Toate informațiile necesare vor fi anunțate înainte de lansare.



IMPORTANT

Până la **15 mai 2009** puteți solicita ca 2 % din impozitul pe venitul din salarii realizat de dumneavoastră din anul 2008 să fie dirijat către un ONG, categorie din care face parte și Federația Română de Radioamatorism sau clubul pe care-l alegeți.

Formularul 230 trebuie completat (găsiți instrucțiuni și pe site-ul www.doilasuta.ro) și apoi trimis la Administrația Financiară de sector/județeană. Formularul este în formatul Adobe.pdf. Ia: <http://www.hamradio.ro/media/files/CERERE230.pdf>

Nu lăsați pe ultimul moment pentru a nu avea parte de aglomerațiile de la administrațiile financiare. Este absolut necesară completarea corectă a codului numeric personal și a datelor de identificare a FRR. Se poate trimite și prin poștă cu confirmare de primire

FRR mulțumește celor care au donat acest mic procent din impozitele anului 2007.

Reamintim datele de identificare pentru FRR:
 La completarea Denumirii entității nonprofit vă rugăm a completa **denumirea completă a federației (Federația Română de Radioamatorism)**, fără prescurtări!

Cod Fiscal: **RO 9452530**
 Cont bancar IBAN: **RO29 RNCB 0082 0441 6461 0004**

NOTĂ: Contribuabilii care solicită deducerea din veniturile impozitabile din salariu, obținute la funcția de bază a cheltuielilor efectuate pentru economisirea în sistem colectiv pentru domeniul localităților, vor anexa, în copie, formularul 210 "Fișa fiscală", pentru veniturile realizate la funcția de bază.



PLEDOARIE PENTRU CW

“Memorial YO4HW Radu Bratu” 2009

Rezultate

Trăim astăzi într-o societate care folosește cele mai noi instrumente și tehnologii care s-au cunoscut în domeniul comunicațiilor.

Telefoanele mobile ne dau posibilitatea de a contacta pe oricine care la rândul lui are un astfel de echipament. Transferul de date se realizează digital sub supravegherea unor calculatoare dedicate.

Internetul te leagă de lume de la claviatură, prin voce sau chiar imagine. De asemenea ne dă posibilitatea de a avea acces la o imensă bază de informații stocate în mii de locații din toată lumea.

Se poate spune că avem acces la oricine de oriunde. Excelent! Dar cu ce costuri?

Prima este aceea că toate acestea pot fi accesate numai dacă:

- A. Ai echipamentul necesar- calculator sau telefon
- B. Dacă ai dreptul de a le folosi! A se citi: dacă ai plătit abonamentul de utilizare.
- C. Dacă poți să folosești infrastructura externă de interconectare.

Dar să revin la ideea din titlu “Pledoarie pentru CW!”

De ce fac lobby pentru acest mod de lucru?

A. Permite contactarea oricărui corespondent fără a apela la o altă infrastructură - comunicarea se face direct între cei doi care doresc să comunice.

B. Pentru a comunica în telegrafie nu sunt necesare echipamente supersofisticate. La emisie trama de semnale se realizează prin tot sau nimic. Acest lucru se realizează cu un manipulator, iar în situații de criză chiar cu două sârme!

C. Recepția se poate de asemenea realiza direct fără a fi nevoie de sisteme de calcul pentru decodarea semnalelor.

D. Are și un inconvenient. Omul, operatorul, trebuie să-și folosească propriul sistem de decodificare, creierul, care trebuie setat, adică să fie învățat. Acest proces nu este dureros, dar cere timp și dedicare!

Astăzi când există internetul, calculatorul, acestea oferă numeroase posibilități de învățare. <http://www.g4fon.co.uk/> Totul este ca acel “cineva” să dorească să învețe decodarea după “ureche” a semnalelor telegrafice. Mai cu seamă că la examenele de obținere a licenței de emisie nu se mai cere telegrafia! Și totuși pe benzile de radioamatori se aud zilnic nenumărate semnale telegrafice.

Nu știu dacă rândurile precedente vor îndemna pe cineva să încerce. Mi-ar face o deosebită plăcere să aflu că se încearcă învățarea telegrafiei!

Pentru cei care vor aborda modul de comunicare în telegrafie, sper să se convingă de avantajele folosirii acestui mod de lucru, chiar dacă nu vor avea ultimile noutăți în ale tehnologiei de comunicații pe propria masă.

Prin simplitatea posibilităților va rămâne modul de comunicare de la persoană la persoană, punct la punct, fără intermediari și fără abonament lunar!

Pentru a păstra rubrica activă aș îndrăzni a vă cere colaborarea. Orice aspect legat de cele de mai sus sunt așteptate într-o formă scrisă trimisă la adresa revistei.

Cu mulțumiri YO3JW Pit



CATEGORIA A - HIGH POWER				
Loc	Indicativ	Nume	Pct	
1.	YO9HP	Alex Panoiu	378	27. YO2BFE Viorel Coposescu 115
2.	YO3KPA (YO3XX & YO3GOD)		367	28. ER5AA Vasile Gavrilov 110
3.	YO8WW	Gheorghe Paisa	355	29. YO5CCQ Dumitru Jitar 107
4.	YO2DFA	Ovidiu Orza	301	30/31 YO4GHW Mihai Dumitrescu 97
5.	YO8BPK	Dan Rusu	270	30/31 YO5CCX Alexandru Fatol 97
6.	YO9FL	Anton Chirculescu	253	32/33 YO7MCR Ion Blujdea 96
7.	YO4KCC	RCJ Tulcea	244	32/33 YO9KPM 96
8.	YO7KVP (YO7FO)		226	34. YO9IXC Marian Grigore 95
9.	YO8BPY	Robert Gerber	182	35. YO3YR Zaharia Comardici 92
10.	YO7CZS	C-tin Blendea	156	36. YO2RO Gheorghe Jula 90
11.	YO9WF	Ionut Pitigoi	46	37. YO9OR Ion Miu 83
12.	YO8AXP	Laurentiu Neacsu	14	38. YO7AHR Dumitru Draghici 74
				39. YO8THG Gh. Herghelegiu 68
				40. YO4ED Emil Dragut 64
				41. YO9AZJ Petrica Fluieraru 55
				42. YO5GHA Danut Utea 54

CATEGORIA B - LOW POWER

1.	YO5PCY	Margareta Milea	310	43. YO7HBY Costinel Stan 52
2.	YO9AGI	Mircea Badoiu	308	44. YO2OSV Nicolae Marin 49
3.	YO9FNR	Aurel Chiruta	273	45. YO4BG George Basceanu 48
4.	YO5AIR	Carol Takacs	270	46. YO2ARV Francisc Szabo 40
5.	YO3KWF (YO3AAJ)		256	47. YO9HV Jean Popa 37
6.	YO8DDP	Lucian Arsene	245	48. YO5AJR Nicolae Nemeth 14
7.	YO7VP	Ovidiu Popescu	218	49. YO2LXW Carol Mihai 10
8.	YO5DAS	Danut Chis	206	50. YO6VCB Laszlo Bakos ??
9.	YO9XC	Ovidiu Burducea	205	
10.	YO9DFQ	Stefan Cosciug	204	
11.	YO4RYU	Jorj Angheluta	203	
12.	YO8CKR	Vasile Preutescu	200	
13.	YO6PEG	Stelian Fuerea	182	
14.	YO4ATW	Marcel Aleca	170	
15.	YO8BGD	Eugen Asofie	166	
16.	YO4CIS	Lucian Frusescu	162	
17.	YO5OJC	Ioan Molnar	158	
18.	YO8CLX	Paul Todinca	153	
19.	YO7BEM	Mihai Dumitrovici	152	
20.	YO9IF	Lucian Baleanu	148	
21.	YO9FDX	Romica Florin Agu	140	
22.	YO9OC	Mihail Manciu	136	
23.	YO9FGY	Alexandru Giurgea	134	
24.	YO5OHT	Vasile Bortos	133	
25.	YO9CFR	Romeo Burada	120	
26.	YO4GJS	Mihaita Batache	117	

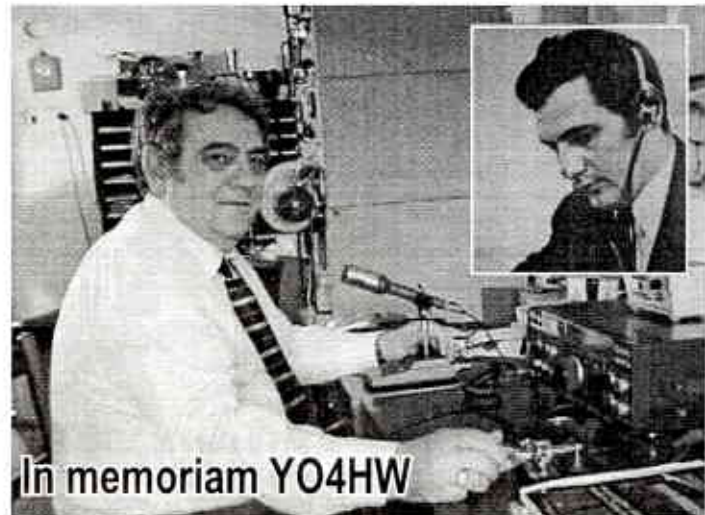
CATEGORIA C - QRP

1.	YO4AAC	George Savu	152
2.	YO9KRW (YO9BXC)		90
3.	YO7DHW	Gherghe Popa	74
4.	YO4BXX	Cornel Conrad	12
5.	YO4RST	Romeo Catalin Galeș	8
6.	YO7UP	Gheorghe Badea	2

Membrii Radioclubului Radu Bratu care au participat :
 YO4KCA op. YO4DW,
 YO4KRB op. YO4SI,
 YO4AB, YO4FPF, YO4FYQ și YO4NA.

Ediția următoare a Memorial YO4HW RADU BRATU 23 februarie 2009

Organizat de familie și Radioclubul Radu Bratu.



În memoriam YO4HW

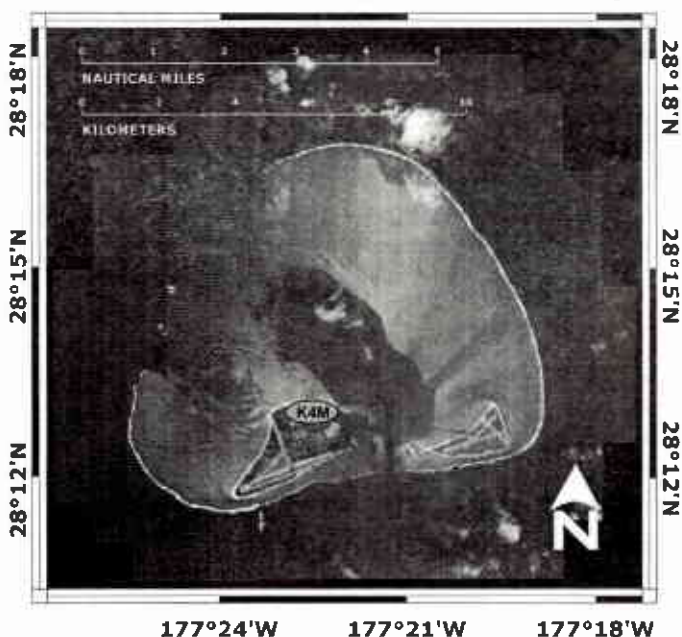


MIDWAY ISLAND 2009



Radioamatorii vor fi activi de pe atolul Midway cu indicativul K4M în Octombrie 2009. La începutul acestui an USFWS a anunțat că va permite accesul unui grup de radioamatori pe Atolul Midway pentru o perioadă de numai două săptămâni între 5-19 Octombrie 2009. Tom Harrell, N4XP, din Monroe, Georgia, și Dave Johnson, WB4JTT, din Aitkin, Minnesota, au format o echipă de 19 operatori din diferite țări care vor activa de pe atolul Midway pentru o perioadă de 10 zile folosind indicativul K4M. Este pentru prima oară când USFWS permite accesul radioamatorilor în rezervație după anul 2002. Informații suplimentare <http://www.midway2009.com/>

177°24'W 177°21'W 177°18'W



3DA0, SWAZILAND

Operatorii David/GI4FUM (EI4DJ, 3DA0DJ), Tony/ G4LDL, Gerry/M0MVV, Michael/NC4MM și Yuri/UT5EL vor fi activi de la stația Hawane Resort, pe durata lunii August. Scopul operațiunii este acela de a asigura o stație radio Tabăra Internațională a Cercetașilor de lângă Manzini, ce se va desfășura în perioada 31 Iulie la 11 August. Info: <http://www.hawane.co.sz>

5N, NIGERIA (EME și Possible IOTA Op)

Bodo, DL3OCH, ce a operat recent cu indicativul KT3Q/4 de pe Key Biscayne Island [NA-141], va fi activ din această zonă, în perioada 5 Martie la 24 Iulie. Activitatea se va desfășura în benzile 160-10 m, plus câteva operațiuni în EME. Indicativul va fi probabil 5N/KT3Q. Există informația potrivit căreia, el ar putea activa Bayelsa/Rivers/Akwa Ibom etc States IOTA Group (AF-076). QSL via DL3OCH.



QSL via EA5RM,

ANTONIO GONZALEZ, P.O. BOX 930, E-03200 ELCHE, SPAIN

9A09, CROATIA (Special Event)

Membrii Djurdjevac Radio Club vor fi activi cu indicativul special 9A09P (Nine Alpha ZERO NINE Papa) până pe data de 31 Decembrie, pentru a celebra orașul Djurdjevac. Ei vor opera în toate benzile și modurile. Sub noile autorități administrative croate, Djurdjevac a primit statutul de oraș în anul 1997. Toate QSO-urile vor fi confirmate automat via Bureau.

9A800, CROATIA

Membrii Radio Club "Varazdin" (9A1HDE/9A7A) vor fi activi cu indicativul 9A800VZ până la sfârșitul anului, pentru a celebra a 800-a aniversare a acordării de către Regele Andrija al II-lea a statutului de oraș regal și liber localității Varazdin. QSL via 9A7A.

9J, ZAMBIA

Gabriel, YO4HEK, va fi activ de aici, cu indicativul 9J2YO pentru o perioadă de un an, în toate benzile, modurile CW, SSB, și PSK31. În ultimul timp el a fost foarte activ în benzile de 40/30 m între orele 1700-2030z. QSL via YO4ATW.

OPERATIUNE ANTARCTICA în PLANIFICARE

Mehdi, F5PFP, a anunțat ca este în contact cu o serie de radioamatori francezi în vederea planificării unei DXpedition în Antarctica, în următorii 2 ani. Deocamdată în fază de proiect, ei ar putea activa:

- Machu Picchu + Refugiul Republica del Ecuador (King George Island)
- Stația Cerda (Deception Island), Maldonado (Greenwich Island)
- Stația Portal Point (West Graham Island), Port Circoncișion (Petermann Island),
- Yelcho (Doumer Island), Melchior (Observatorio Island)

Posibil și alte baze sau refugii.

Se estimează un cost/persoana de 6000 Euro

ATENȚIE Amatorii de TOPBAND! O interesantă pagină dedicată activității în banda de 160m, la adresa: <http://www.qsl.net/160/>

Revenire în AFRICA

Tim, M0URX, ne informează ca John, 9M6XRO, are în plan să opereze din nou din sudul Africii în acest an. El va ajunge la Johannesburg via Kuala Lumpur și Doha pe data de 25 Iulie, cu 3 zile mai devreme decât planificase inițial. Îl va ajuta pe Daniel, ZS6JR, să-și pregătească echipamentul pentru călătorie, apoi vor merge cu un autoturism spre Lesotho (7P). În seara zilei de 29 Iulie este posibil să opereze cu indicativul ZS6/GM300K. Există și opțiunea de a opera din Swaziland cu indicativul 3DA0OK. Vor reveni la Johannesburg pe data de 13 August. QSL via M0URX.

CY0, SABLE ISLAND

Randy, N0TG, ne anunță că totul se desfășoară perfect, în legătura cu Dxpeditie planificată în perioada 7-17 Octombrie 2009, pe această insulă. Autorizațiile necesare au fost deja obținute, iar operatorii vor folosi indicative homecall/CY0. Cei implicați sunt: Murray/WA4DAN, Randy/N0TG și Ron/AA4VK. Activitatea se va desfășura în benzile 160-10 m, modurile CW, SSB și RTTY. QSL via indicativul personal. Info: <http://www.cy0dpxpedition.com>

EI, NORTHERN IRELAND (30m Digital)

Daithi, G17OMY, ne anunță că stațiile EI au dreptul să lucreze în modurile digitale în banda de 30 m, începând cu 30 Martie.

IOTA ...

EU-008. Membrii Kilmarnock și Loudoun ARC vor fi activi cu indicativul GM7A de pe **Kerrera Island** (IOSAFL02, SCOTIACN02), Scotland, în RSGB IOTA Contest (25-26 Iulie). Operatorii cauză sunt: Graham/MM0GHM și Arthur/MM0DHQ. QSL via GM7AAJ, direct sau prin Bureau.

EU-037. Bernd, DL8AAV, va fi activ cu indicativul SD1B/7 de pe **Oland Island** (WLOTA 0588) în perioada 31 Mai la 12 Iunie, în toate benzile, numai SSB. QSL via DL8AAV, direct sau prin Bureau.

EU-059. Col, MM0NDX, va fi activ cu indicativul GM5A și MM0NDX/P de pe **St. Kilda**, Scotland, în perioada 24-27 Iulie, într-o operațiune de vacanță, în familie, la campusul Village Bay. St. Kilda este una din cele aprox 20 de locații terestre ce au primit distincția "World Heritage Status" din considerente naturale și culturale. Col va participa în 2009 RSGB IOTA Contest (25-26 Iulie) cu indicativul GM5A. În afara concursului va opera cu indicativul MM0NDX/P, în benzile de 80 și 40 m. QSL GM5A via GM4FDM și MM0NDX/P via M0URX. Info: <http://eu059.wordpress.com/>

EU-094. Operatorii Alain/F1LLS, Thomas/F4BCG, Patrick/F4FCS, Antoine/F5RAB, Christian/F6AXN, Francis/F6DPD și Dominique/F6HEQ vor fi activi cu indicativul TM5EL de pe **Penfret Island** (DIFM AT-059, WLOTA L-321, DPLF PB-038, Locator IN87AR), din Glenan Archipelago, în perioada 8-10 Mai. Activitatea se va desfășura în benzile HF, cat și VHF, UHF sau SHF, în modurile CW, SSB, și Digitale. QSL via F6KHL.

EU-171

Operatorii Rene/DL2JRM și Netti/DO6XX vor fi activi cu indicativul OZ/homecall/p de pe **Vendsyssel-Thy/Nordjylland** (DIA NJ-001) în perioada 18 Iulie la 1 August. Activitatea include participarea în RSGB IOTA Contest. Activitatea se va desfășura în benzile 80-10 m, modul CW, cu 100 wati și antene dipol/GP. QSL via indicativul personal.

NA-046. Membrii Fall River Amateur Radio Club și Team HAMCOW vor participa în concursul New England QSO Party (2-3 Mai) cu indicativul W1ACT/p de pe **Martha's Vineyard** (USI MA-005S, WLOTA LH-2804). Frecvențe recomandate: 3540, 7040, 14040 și 14280 kHz. QSL via N1JOY: Roland Daignault, 19 Davis Rd, Westport, MA02790-3433. Info: <http://hamcow.net>

NA-141. (Special Event) Membrii Jupiter Tequesta Repeater Group, West Palm Beach Amateur Radio Club și Palms West Amateur Radio Society au în plan să activeze indicativul W4K pentru a celebra ziua de naștere a lui John F. Kennedy, pe **Peanut Island** (USI FL-479, Palm Beach County, FL), în perioada 29-30 Mai 2010. Activitatea va pune accent pe lucrul în benzile de 40/20m, 6 și 2 m în modurile CW și SSB.

NA-223. Membrii Russian Robinson Club vor fi activi cu indicativul KL7RRC de pe **Ogliuga Island**, Alaska, în perioada 23 Iulie la 5 August, în benzile 160-6 m. Se are în vedere și participarea în RSGB IOTA Contest (25-26 Iulie). Operatorii în cauză sunt: N3QQ, RA3NAN, RU4SU și UA9OBA. Info: http://www.na-234.com/contact_chuginadak_expedition.html

JD1/O, OGASAWARA

Operatorii Hide/JM1LJS (JD1BLK), Hiroyuki/JG7PSJ (JD1BMH), Masaru/JE4SMQ (JD1BMT) și Makoto/JI5RPT (JD1BLY) vor fi activi de pe Chichijima Island (AS-031) în perioada 29 Aprilie la 5 Mai, în benzile de 160-6 m, modurile CW, SSB, Digitale și pe sateliti. QSL via indicativul

personal. Indicativul și perioadele sunt următoarele: **JD1BLK** - 29 Aprilie la 5 Mai; <http://radio-dream.com/jd1blk/e/> **JD1BLY** - 29 Aprilie la 5 Mai; <http://www.ji5rpt.com/jd1/> **JD1BMH** - 2 la 12 Mai; <http://sapphire.ganko.tohoku.ac.jp/jd1bmh/> **JD1BMT** 2 la 5 Mai;

NL8, ALASKA (Insula rara IOTA/USI)

Tim Tillman este singurul rezident permanent al Dutch Harbor, Alaska, **Unalaska Island**, (NA-059, USIAK005S, 3rd S. Central County) în Fox Island Group și activ ca radioamator. Indicativul inițial al lui Tim pe **NA-059** a fost NO7F/KL7, dar acum are indicativul NL8F. **NA-059** este o rară insulă în cadrul IOTA, doar 26% dintre participanții în programul de diplome IOTA având-o confirmată. El poate fi auzit, din când în când, pe frecvența de 7095 kHz, după ora 0745z. QSL via K8NA.

OZ, DENMARK (IOTA/Lighthouse Op)

Paul, I2AE, va fi activ de pe câteva insule daneze (**EU-029, EU-125, EU-171 și EU-172**), în perioada 1-5 Mai. Desi nu s-a anunțat indicativul, se recomandă

monitorizarea frecvențelor de 7050-7060 și 14250-14260 kHz.

P2, PAPUA NEW GUINEA

Echipa formată din Luis/CT1AGF, Derek/G3KHZ, Steve/G4EDG și Hans/SM6CVX, plus Gordon/G3USR va activa trei insule IOTA din zona Papua New Guinea, în perioada 22 Octombrie la 9 Noiembrie. Unul din indicativul folosite va fi P29NI. Se vor activa Tanga Island (**OC-102**), Green Island (**OC-231**) și Woodlark Island (**OC-205**). Activitatea se va desfășura în benzile 160-15m, modurile CW, SSB și RTTY. Gordon/G3USR va opera exclusiv în SSB.

PJ2, NETHERLANDS ANTILLES

Geoff, W0CG (PJ2DX), rezident și administrator al stației de concurs PJ2T, aduce o veste bună aceluia dintre dumneavoastră care ar dori să închirieze această stație în luna Iulie. Este vorba de faptul că niciunul din membrii clubului PJ2T (CCC - Caribbean Contesting Consortium) nu s-a arătat interesat de a lucra de la stația din Curacao, în IARU HF World Championship, deci locația este disponibilă. Indicativul ar fi de tipul PJ2* (cu excepția PJ2A, PJ2R, și PJ2T). Info:

<http://www.pj2t.org>

TT8, CHAD

Franck, F4BQO, este din nou activ cu indicativul TT8CF, în perioada 27 Februarie la 1 Iulie, în toate benzile HF, modurile CW și SSB. QSL direct via F4BQO.

V2, ANTIGUA și BARBUDA

Jimmy, W6JKV, va fi activ cu indicativul V2A/W6JKV din Antigua (**NA-100**, WLOTA 1118) în perioada 23 Iunie la 3 Iulie, în toate benzile HF, dar cu accent pe banda de 6 m (Grid FK97). QSL via indicativul personal, în Austin, Texas.

VK7, AUSTRALIA

Chris, G0WFH, va fi activ cu indicativul VK7ACG din Tasmania în perioada 19 Octombrie la 17 Noiembrie, din locația prietenului său, Roy, VK7ROY. Activitatea se va desfășura în toate benzile cu accent pe frecvențele joase. QSL via G0WFH, prin Bureau sau direct. Se accepta eQSLs.

VY1, CANADA (Special Event/Noua CISA)

Membrii North County DX Association (ce include Alaska Chapter/KL7RST, Yukon Chapter/ KL7RST și Northwest Territories Chapter/VE8RST) vor activa stația specială VY1/K7Y de la Kluane Lake, în Yukon, în perioada 25 Iunie la 4 Iulie. Activitatea se va desfășura în benzile 20, 40 și 80 m. Frecvențe de bază 14260 și 7260 kHz (+/- QRM). QSL via KL7JR direct cu/SASE pentru un QSL full-color.

ZD8, ASCENSION ISLAND

Karol, G0UNU, va fi activ cu indicativul ZD8KR în perioada 4-11 Mai. Activitatea se va desfășura îndeosebi în banda de 20 m, modurile CW și SSB. QSL via G0UNU, prin Bureau sau direct.

ZF2, CAYMAN ISLAND

Garry/K9WZB și XYL Sharon/K7WZB vor opera de pe Cayman Island cu indicativul ZF2ZB, în perioada 21 Aprilie la 6 Mai. Activitatea se va desfășura în benzile 160-6 m, modurile CW, SSB, RTTY și PSK31. Vor monitoriza deschiderile în banda de 6 m spre Europa. QSL numai direct via K9WZB.

ZL7T QRT

Echipa multinațională ce a fost activă de pe Chatham Island, în South Pacific, cu indicativul ZL7T, perioada 5-10 Martie, a efectuat un număr de ~2.200 QSOs pe zi, având, în final, în log peste 11.000 QSOs. QSL direct via Lee, ZL2AL: 87 Auckland Road, Greenmeadows, Napier 4112, NEW ZEALAND



VK9LA.info

VK9LA a fost activ în perioada 23 martie - 3 aprilie 2009 QSL via VK4FW, Bill Horner, PO Box 612, Childers, 4660, Australia.

● Hi,
Sunt curios să știu dacă cumva vreă stație YO este interesat să apară pe benzi cu sufixul "GEO" de la GEOPARK, manifestări ce vor avea loc în sfârșitul de săptămână 23/24 mai 2009 pentru a reprezenta România?
Cu această ocazie se va elibera un certificat special. Pentru a reuși acest lucru este necesar să se lucreze cu GB6GEO + o altă stație participantă sau 3 stații ce participă la această acțiune (excluzând GB6GEO).
73 Martin G3VOF GB6GEO

Dragă Virgiliu, YO7FT
Am scris despre sfârșitul săptămânii de comunicații din Geoparcuri. Geoparcul este locul de un interes geologic deosebit după cum menționează UNESCO. Astfel de locuri se află în toată lumea, peste 50, iar în Europa sunt 32. În România există un astfel de loc, Geoparcul Dinozaurilor din Țara Hațegului. Acesta are o suprafață de 102392 ha. Orașul Hațeg se află pe teritoriul acestei zone. Zona este situată într-o zonă frumoasă cu lacuri glaciare și înălțimi de peste 2000m. Regiunea este păstrătoare a unei istorii din paleolitic până la Imperiul Roman și din Evul Mediu până la timpurile moderne.
Poate ar fi bine ca în perioada 23/24 mai să fie activă de aici o stație cu prefixul "GEO" făcând cunoscut acest ținut minunat.
Best regards Martin G3VOF

Despre geoparc (scurte info)
Condițiile pentru ca o zonă să fie acceptată în Rețeaua europeană a Geoparcurilor sunt precise și strict verificate, inclusiv la fața locului. În primul rând, este necesară existența unui teritoriu bine delimitat geografic cu o suprafață suficient de mare. Țara Hațegului are aproape 1000 km² fiind înconjurată de munți (Rețezat, Șureanus, Poiana Ruscă). În al doilea rând, zona în cauză trebuie să conțină știri de importanță geologică deosebită, dar să existe și alte locuri de interes diferit - arheologic, cultural, istoric. Cele mai cunoscute depozite cu dinozauri din Europa se află în Țara Hațegului și reprezintă o asociație cu 10 specii de dinozauri (ierbivori și carnivori), alături de alte specii de animale, inclusiv mamifere. Dinozaurii pitici de aici au doar aproximativ doi metri înălțime, caracteristică explicată prin existența, în urmă cu peste 65 de milioane de ani, a unui mediu insular cu resurse de hrană restrânse. Alături de exemplarele adulte au fost găsite cuiburi cu ouă și, raritate în materie, oasele puilor. Descoperirea unui uriaș pterozaur, *Hatzegopteryx Thambema* (zburătorul înfricoșător din Hațeg), cu anvergura de 12 metri și capul de trei metri a contribuit de asemenea la faima științifică, dar și turistică a locului. Din punct de vedere geologic, este vorba de un unicat pe plan European.

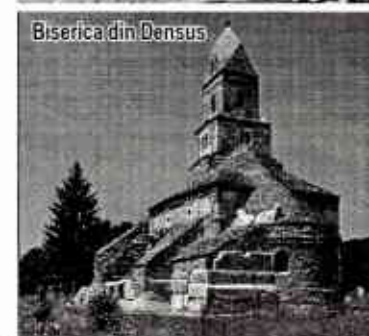


Hatzegopteryx Thambema

În afară de dinozauri, de la care a pornit ideea geoparkului, Țara Hațegului prezintă și interes cultural-istoric. La Sarmisegetuza, ruinele capitalei romane a Daciei cucerite, Ulpia Traiana. În apropiere, la Densus, cea mai veche biserică din România (sec. 13-14), în care încă se slujește. La Suseni, celebrul castel din Carpați al lui Jules Verne. Apoi, Mănăstirea Prislop, Rezervația de zimbri de la Hațeg etc.



Zimbrii din Hațeg



Biserica din Densus



Mănăstirea Prislop



Castelul de la Suseni

IDEI, IDEI, IDEI!

Cu ocazia Adunării Generale a FRR, Dl. Negulescu Călin, vicepreședinte al federației a prezentat următorul plan pentru îmbunătățirea activității F. R. R. Plan sumar de redresare și reformă astfel:

1. Statut F. R. R.
Înrolarea de membri și nu numai de cluburi
Posibilitatea de a examina și de a acorda Certificatul de radioamator, măcar la nivel de începători
Modernizarea Statului (paragrafele vechi)
Evaluarea și realizarea unor hărți cu repetoarele în funcțiune
Stabilirea unor locații strategice pentru amplasarea de repetoare pentru a putea fi utilizate în caz de necesitate
Realizarea de parteneriate cu IGSU pe baze reale, în funcție și de logistica pe care FRR o are în teritoriu
Stabilirea unei rețele de urgență în caz de dezastre care să fie funcțională (operatori, locații, frecvențe, proceduri)

2. Birou de QSL
Estimarea unor costuri reale privind traficul de QSL în ambele sensuri
Taxe reale, în conformitate cu tarifele poștale
Introducerea unor taxe, chiar și modice, pentru toți utilizatorii serviciului

3. Concursuri interne
Modificarea regulamentelor concursurilor organizate de FRR prin creșterea atractivității
Aducerea de sponsori cu premii reale și atractive
Scoaterea concursurilor la care nu se pot găsi sponsori care să susțină și să promoveze acele concursuri

4. YR0HQ
Stabilizarea unei echipe și a unor locații
Investiții în acele locații: aparatura, antene, acces internet
Antrenamente în concursuri interne și externe, cu întreaga echipă, pentru a putea găsi punctele slabe și ale remedia
Găsirea de sponsori pentru transport, Internet (op mobili dacă e cazul) etc

5. Concursuri externe
Stimularea participării hamradio YO (cu ajutorul sponsorilor)
Antrenamente ale echipei naționale pentru îmbunătățirea performanței și găsirea problemelor care ar putea să apară în condiții de concurs
Surse de finanțare

6. 7. Marketing & P. R.
Orice modificări au loc în lumea hamradio YO, să apară în mass media sub formă de comunicate de presă
Cei care au relații preferențiale cu presa să fie cooptați în sistem pentru a ajuta
Modificarea de design a www.hamradio.ro și adăugarea de lecții video demonstrative de CW, SSB, Digitale, EME.
Realizarea de reportaje în concursurile de US și UUS pentru a fi puse pe site.
Identificarea și găsirea de sponsori tradiționali: companii aviatice, SNCFR, agenții de turism, tipografiile, hoteluri (lanțuri), Enel etc care să susțină în mod constant activitatea FRR și a cluburilor afiliate.
Identificarea unor servicii din partea hamradio/FRR către terțe părți pentru a putea primi sponsorizări consistente

În loc de încheiere
Voluntariatul nu este, din păcate, un atribut al românilor și numai puțini sunt aceia care depun eforturi materiale și umane pentru comunitate.

Pe vremuri de criză, unii construiesc ziduri, alții construiesc mori de vânt!
Slimai! colegi, La AG de azi(04.04.2009) am prezentat documentul atașat care ar putea fi un început în ceea ce privește abordarea în alt mod, mai sistematizat, a activității FRR per ansamblu. Unele dintre probleme au fost atinse și în planul general de măsură, dar e nevoie de un plan detaliat de măsură și la trecerea lui în execuție cât mai rapid. Criza care afectează azi lumea, deci și România, poate fi o oportunitate care nu ar trebui ratată. Aștept un feedback, reacții, propuneri (normal și înjurături sau "urări sincere și călduroase") pentru a completa/adauga planul sumar, în așa fel în max 2 luni să poată să apară planul detaliat cu acțiuni, responsabili, termene de execuție. În momentul de față, se lucrează la un model de design al site-ului www.hamradio.ro care să-l facă mai atractiv, mai simplu de citit și urmărit. Deci primul pas în marketing a și început să se miște. Urmează să vedem dacă se vor găsi bani pentru restul operațiunii... dar și volentan care să aducă materiale, informații, reportaje, etc.

73, Călin - YO3HKW

Campionatul Național CW 2-9 martie 2009

CLASAMENT

Formula de calcul SCORFINAL=(P1+P2)*(M1+M2)+(P3+P4)*(M3+M4)

Loc	Indicativ	Operator	Nr Total	QSO puncte	Asociația sportivă
Categoria A : Seniori					
I	YO9WF	Ionuț Pițigoj	265 31112	PH1	PETROLUL Ploiesti
II	YO9FNP	Dan Lucian Rabinca	249 30100	BU1	PETROLUL Ploiesti
III	YO9HP	Alexandru Pănoiu	260 29949	PH1	Petrolul Ploiesti
4	YO4NA	Cornel Radu	251 29516	CT2	Radu Bratu Constanta
5	YO3APJ	Adrian Sinitaru	249 29198	BU1	CSTA Bucuresti
6	YO9AGI	Mircea Badoiu	252 28728	PH1	Petrolul Ploiesti
7	YO2DFA	Ovidiu Orza	242 28151	CS1	CSM Resita
8	YO6BHN	Jozsef Bartok	252 27840	CV1	CS KSE Tg Secuiesc
9	YO8OU	Liviu Livadaru	240 26127	IS1	CS Municipal Iasi
10	YO6VCB	Laszo Bakos	221 25925	HR1	Sport Club Miercurea Ciuc
11	YO8AXP	Laurentiu Neacsu	243 25088	BC2	Aerostar Bacau
12	YO5ALI	Nicolae Mihaea	221 24636	BH1	CS CRISUL Oradea
13	YO5AIR	Carol Takacs	215 24426	BH1	CS CRISUL Oradea
14	YO2AQB	Adrian Emil Kelemen	207 21527	SM1	CSM Timisoara
15	YO5DAS	Danut Mihai Chis	209 21114	SM1	Clubul elevilor Carei
16	YO8CT	Cristian Tosu	209 20730	Sv3	Casa Alba Suceava
17	YO2BLX	Ioan Chis	198 20674	AR1	Radioclubul Judetean Arad
18	YO9IF	Lucian Baleanu	201 20536	PH1	Petrolul Ploiesti
19	YO9CXE	Paul Iordache	203 20492		Buzău
20	YO2QY	Mihai Zamonita	188 19209	HD5	HD Antena Dx Deva
21	YO4CAH	Iordan Tausanu	200 19119		Măcin
22	YO5BTZ	David Moldovan	177 18250	CJ1	CSM Cluj Napoca
23	YO9BPX	Mihai Nicolae Malanca	190 18180	PH1	Petrolul Ploiesti
24	YO2ARV	Francisc Szabo	186 16873	HD4	CS SILVER FOX Deva
25	YO4RDK	Claudio Crasnaciuc	176 16759	GL1	CS Glaris Galati
26	YO4GJS	Mihaita C. Batache	177 16718	CT2	Rc Radu Bratu Constanta
27	YO2GL	Carol Darociz	166 16468	TM1	CS Municipal Timisoara
28	YO7LGI	Dumitru Haizman	178 16464	DJ1	CS Municipal Craiova
29	YO3JW	Stefan Fenyo Pit	172 16311	BU1	CSTA Bucuresti
30	YO9FKN	Constantin Beldica	162 15713	PH1	Petrolul Ploiesti
31	YO8BGD	Eugen Asofie	169 15416	IS1	Radioclubul Municipal Iasi
32	YO6MK	Ioan Szabo	160 14945	HR1	SC Miercurea CiucPJ
33	YO5CUQ	Stefan Pilbak	151 13960	CJ1	CSM Cluj Napoca
34	YR5S	Zsolt Kasztl	152 12782	MM2	Sighet
35	YO4CSL	Vasile Hars	150 12749	TL1	Rclubul Judetean Tulcea
36	YO8BPY	Robert Gerber	138 12699	IS1	CS Municipal Iasi
37	YO4AB	Marcel Iordanescu	137 12015	CT2	Radu Bratu Constanta
38	YO2LEA	Ioan Mihai Ursan	110 11648	AR1	Radioclubul Judelean Arad
39	YO7FB	Marius Rada	104 11020	AG1	CS Municipal Pitesti
40	YO4ED	Dragut Emil	129 10954		Constanta
41	YO4HGX	Alexandru Marian	104 10547		Constanta
42	YO8SXX	Radu Nicolae Chisalita	113 8817	SV1	CSTA Suceava
43	YO7AWZ	Vasile Nicola	102 8469	DJ1	CS Municipal Craiova
44	YO7AHR	Dumitru Draghici	110 7690	DJ1	CS Municipal Craiova
45	YO8AZQ/P	Adrian Done	97 5593	SV1	CSTA Suceava
46	YO7AWQ	Marin Ene	89 5007	OT1	Slatina
47	YO5CCX	Alexandru Fatol	63 4674	CJ1	CSM Cluj Napoca

48	YO9OC	Mihail Manciu	63 4640	GR1	Rclubul Judetean Giurgiu
49	YO6BLU	Gheorghe Borhat	67 4522	SB1	CS Municipal Sibiu
50	YO3AAK	Aurel Marze	56 4300	BU1	CSTA Bucuresti
51	YO9BEI	Gheorghe Cristea	62 4176	CL1	CS Municipal Calarasi
52	YO8RAW	Romeo Petru Lazanu	67 3223	VS1	Rclubul Municipal Vaslui
53	YO9HV	Ion Popa	66 3120		Calarasi
54	YO7BGB	Sica Petrescu	67 3013	DJ1	CS Municipal Craiova
55	YO9HG	Margarit Ionescu	66 2943	PH1	Petrolul Ploiesti
56	YO3UA	Teodor Emil Gheorghe	39 2376	BU1	CSTA Bucuresti
57	YO9OR	Ion Miu	77 2172	PH1	Petrolul Ploiesti
58	YO8CQQ	Stefan Pais	43 1425	NT1	Ceahlăul P. Neamt
59	YO7LYM	Constantin Radulescu	49 1152	DJ1	CS Municipal Craiova
60	YO5AQN	Ferencz Kenez	30 881	BH1	CS CRISUL Oradea
61	YO8TK	Silviu Damian	20 416	NT1	Ceahlăul P. Neamt
62	YO3JV	Miron Tudor	11 144	BU1	CSTA Bucuresti

Categoria B : Juniori

1	YO8TOH	Alexandru Mancas	212 23712	SV1	CSTA Suceava
2	YO8SMA	Mihai Airinei	213 22764	NT1	CS CEHLAUL P. Neamt
3	YO5OPH	Zoltan L. Magyarosi	172 16032	MM1	CS M Baia Mare
4	YO8SUR	Halus Robert - Cristian	103 6112	SV1	CSTA Suceava

Categoria C : QRP

1	YO4AAC	Gheorghe Savu	147 13306	BR1	CS de RadioA Braila
2	YO8BDW	Milan Edgar Crasi	123 8041	SV1	CSTA Suceava
3	YO8TLC	Cezar Eduard Lesanu	97 6432	SV1	CSTA Suceava
4	YO4RST	Romeo Catalin Gales	81 4886	VN1	CS UNIREA Focsani
5	YO4RXX/P	Florin Andrei Stefanescu	69 3048	GL1	CS Glaris Galati
6	YO3III	Romulus Mihai Vladaia	35 1424	BU1	CSTA Bucuresti
7	YO9BXC	Florentin Nastase	37 900	PH1	Petrolul Ploiesti
8	YO5PDW	Daniel	10 112	BN1	RC J Bistrita Nasaud

Categoria E : Stații colective

I	YO8KGP	YO8WW YO8DDP	291 33170	NT1	CS CEHLAUL P. Neamt
II	YO3KPA	YO3XX YO3GW	254 29776	BU2	Palatul Național al Copiilor
III	YO8KRR	YO8BDQ YO8DAR	248 28426	SV1	CSTA Suceava
4	YO5KAI	YO5OHO YO5FMT	241 27593	CJ1	CSM Cluj Napoca
5	YO8KGA	YO8DOH YO8SSX	242 27228	SV1	CSTA Suceava
6	YO4KCA	YO4SI YO4DW	237 26818	CT2	Radu Bratu Constanta
7	YO5KAD	YO5PBF YO5BJW	245 26635	MM1	CSM Baia Mare
8	YO3KWF	YO3AAJ	240 25520	BU1	CSTA Bucuresti
9	YO5KUC	YO5IR YO5CBX	227 24890	BN1	RCJ Bistrita Nasaud
10	YO4KAK	YO4ATW YO4XZ	232 24680	BR1	CS de R Braila
11	YO6KNE	YO6CFB YO6OAF	222 23915	HR1	Sport Club Miercurea Ciuc
12	YO2KJW	YO2CJX YO2LEH	207 22140	CS2	CS CFR Oravia
13	YO7KFA	YO7AUS YO7AQM	217 21889	AG1	CS Municipal Pitesti
14	YO8KAE	YO8BIG YO8OY	209 21272	IS1	CS Municipal Iasi
15	YO4KCC	YO4HTX YO4MM	199 17958	TL1	Radioclubul J. Tulcea
16	YO5KLD/P	YO5AJR YO5CTZ	181 17646		Armatura Zalau
16	YO9KPM		173 17646	TR1	CS Teleorman Alexandria
18	YO2KAR	YO2LAN YO2BBB	167 16789	HD4	CS SILVER FOX Deva
19	YO6KNY	YO6ADW YO6DBA	163 15682	CV1	A CS KSE Tg Secuiesc
20	YO5KOP	YO5AT	172 15217	SM1	CS SKY LARK M. Aurit
21	YO8KAN/p	YO8MI	131 10381	BC2	Asoc Raclubul Mun. Bacau
22	YO7KJX	YO7BGA YO7MGG	99 6761	DJ2	CS Electr.-Bere Craiova
23	YO5KAU	YO5BLL	67 3192	BH1	CS CRISUL Oradea

ARBITRU (Prelucrare electronică a datelor) Mărgărit Ionescu YO9GH

5. Și mai și !...din cei 2 ceălalt e campionul. Iuvenes dum sumus!...
 6. Și mai și !... nu e prima oară...Gaudeamus igitur!
 7. Și mai și !... ăsta-i concurs pentru grupa mică (!)...zise altul. In vino veritas...
 8. Și mai și !... toate-s relative !... Vita nostra brevis est... Carpe diem !
- YO9AGI Mircea Bădoiu. P.S. hi de 3 ori...

Pe site-ul www.hamradio.ro, site-ul oficial al Federației Române de Radioamatorism se afla prezentate fișierele cu punctajul realizat de fiecare participant. Se recomanda a se vizualiza fiecare log și a trage învățăminte din acestea! Nu vă grăbiți să trimiteți logul înainte de a face o verificare. Este posibil să găsiți greșeli pe care le puteți corecta cu ajutorul unui editor de text ca Notepad sau Wordpad. Cele mai frecvente greșeli sunt cele care țin de prescurtarea județului, numerele recepționate și indicative. Sperăm ca ediția 2010 să fie mai bună și cu participare.

ASUPRA SOROACELOR TĂLCUITOARE DE LA GÂLCEAVA INOROGILOR ȘI CORBILOR DIN VĂLEATUL 2009"...

1. În TOP TEN la INDIVIDUAL SENIORI diferența de scor a fost strânsă datorită unei participări pe măsură... Dacă participarea era mult mai mare, să zicem circa 200 de stații, atunci am fi avut departajări semnificative...
2. Și mai și !... În TOP TEN apar 4 operatori de la PETROLUL PLOIEȘTI... Vivat PETROLEUM!...
3. Și mai și !... din cei 4, 2 sunt din Pucioasa/DB... Vivat Academia!
4. Și mai și !... din cei 2 unul a ignorat calculatorul în favoarea pixului și a hârtiei... Vivant professores !

Dacă ați participat într-un concurs, trimiteți fișa de participare, de preferat în format electronic!

CALENDAR COMPETIȚIONAL INTERN

Programul competițional intern: 2009

Cupa TELEORMAN (YO9KPM) 3,5 MHz CW și SSB	1 iunie
Concursul FLOAREA DE MINA (YO5KAD) 144, 432 și 1296 MHz	6-7 iunie
Memorial YO2RA 3,5 MHz CW/SSB	8 iunie
Concurs "Memorial YO7VS" (YO2KQYYO HD DX) 50 Mhz în paralel cu IARU 50 MHz -	20-21 iunie
Cupa CONSTRUCTORUL DE MAȘINI (YO5KAS) CW, SSB, FM	20-21 iunie

Pagina oficială al FRR pe internet se află la <http://www.hamradio.ro>



CONCURSUL INTERNAȚIONAL "FLOAREA DE MINĂ"

Unde ultrascurte

Organizator: CSM Baia Mare

Desfășurare: Primul weekend complet din luna iunie **6-7 iunie 2009**
de sâmbătă 14.00 UTC până duminică 14.00 UTC.

Benzi și moduri de lucru: 144, 432, 1296 MHz conform IARU regiunea 1

Categoriile de participare: A. individual; B. stații de club (2 operatori); C. receptori.

Controale: RS(T) + 001 (în continuare de la o bandă la alta) + WW QTH localorul

Punctaj: 1 km = 1 pct în 144 MHz 1 km=5 pct în 432 MHz 1 km=10 pct în 1296 MHz
Nota. În fiecare bandă cu o stație se poate lucra o singură dată

Scor final: Suma punctelor realizate în toate benzile

Termen/adresa: În 10 zile la: CSM Baia Mare, Floarea de mină, C.P. 220,
RO-430??? Baia Mare 2/MM



REGULAMENT CONCURSUL „CUPA TELEORMAN” Ediția 2009 -unde scurte-

Organizator: C.S. TELEORMAN-ALEXANDRIA, SECȚIA DE RADIOAMATORISM

Data/ora: prima zi de luni din iunie, respectiv 01-iunie-2009, în doua etape:

- Etapa I între orele 15.00-15.59 UTC;
- Etapa a II-a între orele 16.00-16.59 UTC.

Banda de lucru: 3,5 MHz (80 m) conform planului IARU.

Moduri de lucru: - Legături radio în CW pe segmentul de bandă între 3510-3560 KHz.
- Legături radio în SSB pe segmentul de bandă între 3675-3775 KHz.

Categoriile de participanți:

- categoria A -stații de club(1-2 operatori);
- categoria B-individual seniori (cl.1+2);
- categoria C-individual juniori(cl.3);
- categoria D-receptori(SWL);
- categoria E.-stații din TR.

Controale: RS(T) +un cod format din trei cifre+prefix județ sau BU pentru stațiile din municipiul București; la prima legătură se va transmite codul începând cu 001.

ATENȚIE !!! În cadrul fiecărei etape se poate lucra cu aceeași stație o dată în CW și o dată în SSB, pe segmentul de bandă alocat fiecărui mod de lucru, dar numai după un interval de timp de cel puțin 5 minute, iar ca multiplicator contează o singură dată.

Punctaj: Fiecare legătură radio se punctează astfel:

- 1 QSO YO-YO sau TR-TR = 2 puncte în SSB și CW;
- 1 QSO YO-TR sau TR-YO = 4 puncte în SSB și CW.

- Receptorii primesc aceeași punctaj (o stație nu poate apare mai mult de 3 ori /etapă).
Multiplicator pe etapa: numărul județelor lucrate (inclusiv cel propriu) plus numărul de stații radio din județul Teleorman, o singură dată indiferent modul de lucru.

Scorul pe etapa: Suma punctelor din legături înmulțită cu numărul multiplicatorilor din etapa respectivă.

Scorul final: Suma scorilor din ambele etape.

Clasament/premii: Clasamente separate pentru fiecare categorie. Primii clasăți la fiecare categorie primesc CUPA, cei clasăți pe locul 2 primesc PLACHETE, iar cei de pe locul trei primesc ECUSOANE(la fiecare categorie minim 10 participanți). Toți participanții vor primi diplome de participare.

-Clasamentul oficial va fi difuzat în cadrul emisiunii QTC cât și în revista FRR

- Stațiile care nu expediază LOG de participare vor fi trecute la „lipsa LOG”, iar corespondenții nu vor fi depunctați dacă stația apare la 3 corespondenți.

Termen /adresa: 10 zile de la data desfășurării concursului, la organizator, astfel:

- postal: „Pentru Cupa Teleorman”, PO BOX 5, Cod 140 120, Alexandria 1/TR;
- e-mail: yo9kpm_tr@yahoo.com

Concursul de unde scurte "MEMORIAL YO2RA"

REGULAMENT:

Organizator: Radioclubul Județean ARAD YO2KBQ cu scopul de a comemora primul radioamator din județul Arad cel care a fost Preotul ȘTEFAN RUSU YO2RA

Data și ora: în fiecare an a doua zi de luni din luna iunie (pentru anul 2009 în 08 iunie), în doua etape: 15.00-15.59 și 16.00-16.59 UTC;

Frecvențe: banda de 80 metri, respectându-se planul benzii pe moduri de lucru.

Moduri de lucru: CW,SSB (Cu o stație se poate lucra într-o etapă și în CW și în FONIE)

Categoriile de participare: A.Numai SSB (seniori și juniori). B. Numai CW (seniori și juniori). C. SSB și CW(seniori și juniori). D.Stații QRP E.SWL

Control: RS(T) + numărul de ordine al legăturii începând cu 001 (în continuare de la o etapă la alta) + prescurtarea BU pentru București sau RA pentru stațiile care acordă punctaj maxim.

Punctaj:1 legătură:YO-YO = 2 puncte SSB și 4 puncte CW

YO-YO2...AR 4 puncte SSB și 6 puncte CW

YO-YO2...RA 6puncte SSB și 8 puncte CW

Multiplicator / etapa: fiecare județ (inclusiv cel propriu) și fiecare stație specială ./RA

Scor / etapa: suma punctelor x multiplicator

Scor final: suma scorurilor din cele două etape

Fișele de concurs se vor trimite până la 15 IULIE 2009 pe adresa: CP 1- 151, 310032

ARAD (data poștei), sau electronic pe adresa: yo80ar@yahoo.com

Clasament și premii: Primele 3 stații de la fiecare categorie vor primi diplome.

Observații:

1. Legăturile cu stațiile care nu trimit fișele de concurs vor fi considerate valide dacă respectiva stație apare pe trei fișe de participare diferite;
2. O diferență de timp mai mare de cinci minute în înscrierea legăturii anulează legatura pentru ambele stații.

CONCURSUL INTERNAȚIONAL "Memorial YO7VS"

Data / ore: - se va desfășura în paralel cu IARU-50 MHz- Contest - 14.00 -14.00 utc

Banda și modurile de lucru: Banda de 50 MHz în următoarele moduri: A1A, A3E, R3A, J3E și F3E (G3E) astfel - cw 50,090 - 50,100 MHz; cw+ssb 50,100 - 50,500 MHz; toate modurile 50,500 - 52,000 MHz; fereastra pentru DX 50,110 - 50,130 MHz

Categoriile: A. individual; B. echipe.

Controale: RS(T) + 001(serial crescător) + WW QTH localor.

Punctaj: 1 km = 1 punct.

Scor: Suma punctelor din legături.

Loguri: Numai în format .EDI în maxim 30 de zile la adresa: yo2max@.....

Recomandăm utilizarea următoarelor programe:

LOGUUS scris de YO9CWY <http://www.qsl.ro/yo9kpi/downloads.htm>

MHR Log scris de DL5MHR <http://www.radioamator.ro/contest/software/>

VHFCtest scris de S53WW <http://lea.hamradio.si/~s53ww/vhfctest/vhfctm.htm>

TACLog scris de OZ2M <http://nadius.net/oz2m/taclog/index.htm>

Clasamente / premii: Clasamente separate pentru fiecare categorie. Primii trei clasăți la fiecare categorie primesc diplome. Se acordă « Cupa OLTEA » punctajul maxim din concurs.



CONCURSUL "CONSTRUCTORUL DE MAȘINI"

Unde ultrascurte

Organizator: CSM Cluj și A.S. Unirea

Desfășurare: 20-21 iunie 2009- Sâmbătă 14.00 UTC- duminică 14.00 UTC

Benzi și moduri de lucru: 144,050-144,150 MHz CW; 144,150-144,400 MHz SSB; 145,200-145,600 MHz FM; 432,050-432,150 MHz CW; 432,150-432,500 MHz SSB; 432,500-432,800 MHz FM; 1296,050-1296,150 MHz CW; 1296,150-1296,500 MHz SSB; 1296,500-1296,800 MHz FM

Categoriile de participare: A. individual o bandă; B. individual multiband; C. stații de club (1-3 operatori) o singură bandă; D. stații de club (3 operatori) multiband

Controale: RS(T) + 001 (categoriile B și D pe fiecare bandă, celelalte în continuare) + WW QTH localor

Puncte: 1 km=1 punct în 144 MHz; 1 km=2 puncte în 432 MHz; 1 km=4 puncte în 1,2 GHz

Note: pentru fiecare bandă se întocmește fișe de concurs separată: la fiecare legătură se completează toate datele; în fișa summary se va face descrierea aparatului și antenelor folosite + comentarii asupra propagării; legăturile cu stațiile străine se cotează cu 0 pct. Se pot trimite loguri și la aceste concursuri paralele: cu o stație se poate lucra o singură dată pe o bandă; se recomandă evitarea frecvențelor alocate pentru DX, MS, EME, etc

Scor final: Suma punctelor

Clasamente/premii: Clasamente separate pentru fiecare categorie. Primii trei clasăți primesc diplome. Primul clasat primește o cupă. Toți primesc clasamentul oficial.

Termen/adresa: În 18 zile la: CSM Cluj, Constructorul de masini, CP 168, 400750 Cluj-Napoca 1,CJ sau electronic la: yo5fmlt@yahoo.com

REZULTATE COMPETIȚII INTERNAȚIONALE

OKDX RTTY Contest 2008

Place	Call	QSOs	Pts	DXCC	OK_st	SCORE
Cat. A2 - single op. - all bands - Low Power						
10	YO5BBO	567	1478	101	41	209876
25	YO6HSU	328	934	75	51	117684
46	YO9CWY	261	618	64	32	59328
66	YO9BXC	190	534	52	31	44322
118	YO5BYV	131	340	48	18	22440
132	YO6DBL	102	339	37	20	19323
162	YO7ARY	120	287	40	11	14637
266	YO2LXW	39	95	16	14	2850

(din 317 stații)

Cat. B - single op. - single band 80m

5	YO2R	229	735	30	40	51450
---	------	-----	-----	----	----	-------

(din 33 stații)

Cat. B - single op. - single band 40m

12	YO2AOB	259	882	36	30	58212
----	--------	-----	-----	----	----	-------

(din 48 stații)

Cat. B - single op. - single band 20m

19	YO5CBX	195	262	35	3	9956
----	--------	-----	-----	----	---	------

(din 70 stații)

BARTG SPRINT Contest 2009

Loc	Call	claimed	actual	mult	cont	pts
-----	------	---------	--------	------	------	-----

Single Operator

Trophy sponsor: Ken Godwin (Sales)

84	YO5BBO	321	303	56	5	84840
106	YO5OHY	303	291	51	5	74205
115	YO5BYV	233	228	59	5	67260
231	YO8DDP	152	149	40	5	29800
270	YO9CWY	198	191	39	3	22347
277	YO9BXC	113	111	39	5	21645
313	YO6HSU	135	131	43	3	16899
410	YO7ARY/W1	113	107	26	3	8346
421	YO5CUQ	82	77	31	3	7161
470	YO2RLC	60	58	21	4	4872
501	YO3APJ	62	62	26	2	3224
561	YO3GW	29	27	21	2	1134

(din 600 stații)

UKDX RTTY Contest 2009

Loc	Call	QSO	Mul	Score
-----	------	-----	-----	-------

DX-SOAB-LP

21	YO6CFB	367	111	95016
47	YO6HSU	301	75	48525
60	YO6DBL	217	83	41666
74	YO5BYV	208	69	32499
86	YO2RLC	162	64	26240
113	YO8DDP	142	58	18386
208	YO9BXC	54	41	5699
270	YO5TP	39	23	2093
283	YO3APJ	31	23	1518
289	YO8RZE	34	17	1360
327	YO7ARY/W1	19	12	480(din 370 stații)

WAE 2008 RTTY YO - Romania

SINGLE-OP LOW

Loc	Call	QSOs	Multi	QTCs	De	Score	Club
1	YO2RLC	516	272	318	226	848	YOHDXX
2	YO3APJ	408	308	254	203	896	
3	YO6KNE	327	386	149	183	736	
4	YO8RFS	305	331	0	100	955	
5	YO6HSU	337	294	0	99	078	
6	YO3JF	303	164	225	86	592	
7	YO5TP	49	48	0	2	352	
8	YO3JW	11	18	0		198	

Operators YO6KNE YO6CFB

SINGLE-OP HIGH

Place YR9P locul 6 în top ten EU felicitări !

1	YR9P	1441	805	917	1898	190	RRDXA
2	YQ6A	1157	611	479	999	596	YODXC
3	YO5BBO	762	423	100	364	626	YODXC
4	YO3GW	33	66	0	2	178	

Operators YQ6A YO6BHN YRP9 YO9HP

MEMORIAL DOCTOR SAVOPOL

3,5 MHz DIGIMODES ediția 2009

CLASAMENT

LOC	INDICATIV	NUME	JUDEȚ	SCOR
-----	-----------	------	-------	------

STAȚII INDIVIDUALE:

1	YO6BHN	JOZSEF BARTOK	CV	1564
2	YO5OHY	ZOLTAN MAGYAROSI	MM	1488
3	YO6AJI	IOAN MUNTEAN	SB	1426
4	YO7LGI	DUMITRU HAIZMAN	VL	1408
5	YO3III	MIHAI ROMULUS VLADAIA	BU	1380
	YO8DDP	LUCIAN ARSENE	VS	1380
6	YO2LCV	IOAN MUNTEAN	HD	950
	YO4RST	ROMEO CATALIN GALES	VN	950
7	YO9BPX	MIHAI MALANCA	PH	792
8	YO7BGA	CONSTANTIN PANAIT	DJ	612
9	YO9XC	OVIDIU VASILE BURDUCEA	BZ	608
10	YO2LXW	MIHAI CAROL	HD	570
11	YO9FDX	AGU ROMICA FLORIN	PH	480
12	YO6EX	VASILE GIURGIU	SB	208
13	YO7DEK	LEONTIN MITRA	DJ	32

STAȚII COLECTIVE:

1	YO8KGP	C.S. CEAPLAUL P.NEAMT	NT	1924
2	YO6KNE	SPORT CLUB M-CIUC	HR	1364
3	YR5S	RCLUB MUN.SIGHETU M.	MM	1288
4	YO7KAJ	C.S.M. CRAIOVA	DJ	756

LOG CONTROL: YR0WL LIPSA LOG: YO8ALO

MEMORIAL DOCTOR SAVOPOL

1,8 MHz ediția 2009

CLASAMENT

STAȚII INDIVIDUALE:

1	YO5BTZ	DAVID MOLDOVAN	CJ	816
2	YO4SI	MIRCEA RUCAREANU	CT	765
3	YO7LGI	DUMITRU HAIZMAN	VL	540
4	YO2ARV	SZABO FRANCISC	HD	525
5	YO8DDP	LUCIAN ARSENE	VS	442
6	YO7BGA	CONSTANTIN PANAIT	DJ	434
7	YO3CZW	MARIUS MITRUT	BU	357
8	YO9AGI	MIRCEA BADOIU	DB	348
9	YO5DAS	DANUT MIHAI CHIS	SM	220
10	YO9BRT	ARON RESZEG	TR	135
11	YO7AWZ	VASILE NICOLA	DJ	133
12	YO2LXW	MIHAI CAROL	HD	66
13	YO5QAW	IOSIF SARGA	SM	64
14	YO5CCQ	STEFAN JITARU	CJ	49
15	YO7HBY	COSTINEL STAN	VL	25
	YO9XC	OVIDIU VASILE BURDUCEA	BZ	25
16	YO3JW	FENYO STEFAN PIT	BZ	18
17	YO9DFQ	STEFAN COSCIUG	IL	9
18	YO7LYM	CONSTANTIN RADULESCU	DJ	8
19	YO9FGY	ALEXANDRU GIURGEA	BZ	4

STAȚII COLECTIVE:

1 YO8KRR A.S.DORNA DX GRUP SV 1100

2 YO6KNE SPORT CLUB M-CIUC HR 324

LOG CONTROL: YO5BEU, YO5BXC, YO9BYG; LIPSA

LOG: YO4AAC, YO4KCC, YO4MM, YO6QT, YO8RGL,

YO9AFT, YO9OC

FELICITĂRI CĂȘTIGĂTORILOR, MULȚUMIM

PARTICIPANȚILOR !

CLUBUL SPORTIV MUNICIPAL CRAIOVA

E-mail: rcjdj@oltenia.ro

P.O.Box 107, RO-200850 CRAIOVA-1

ROMANIA

INFO

Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) - fostul ANRCTI-, prin departamentele sale teritoriale din București, Cluj, Iași și Timișoara, organizează sesiuni ordinare de examinare în vederea obținerii certificatelor de radioamator.

Mai multe detalii referitoare la examenele organizate în vederea obținerii certificatelor de radioamator, precum și alte informații cu privire la regulamentul, lista de subiecte, reglementări internaționale, sancțiuni și formulare, puteți găsi pe pagina de internet a ANCOM la www.ancom.org.ro

În cazul obținerii certificatului de radioamator, pentru a participa la examen, candidații trebuie să cunoască reglementările interne și internaționale în materie, cum ar fi Regulamentul de radiocomunicații pentru serviciul de amator din România și părțile relevante din Regulamentul Radiocomunicațiilor al Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor (UIT), noțiuni de electronică și radiotehnică, norme tehnice privind securitatea muncii, precum și procedurile de operare a stațiilor de radiocomunicații. În cadrul examinării, candidații susțin și o probă practică pentru a demonstra cunoașterea regulilor de trafic de radiocomunicații. Pentru a obține certificatul, candidatul trebuie să obțină baremul precizat în Regulament pentru fiecare probă.

Lista de subiecte utilizate pentru examinarea în vederea obținerii certificatelor clasele a III-a și a II-a de radioamator la proba de electronică și radiotehnică poate fi consultată pe pagina de Internet a ANCOM.

ANCOM

Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații

<http://www.ancom.org.ro>

Formatul preferat pentru fișiere din concursurile de unde scurte este "CABRILLO", iar pentru cele din unde ultrascurte este "EDI"

QRM, QRM, QRM QRM, QRM, QRM

● **AMSAT RO** Grup pentru popularizarea comunicațiilor de radioamator folosind satelitul artificial.

Pagina Web: <http://groups.yahoo.com/group/amsatro/>

Adresele de e-mail specifice listei

Trimitere mesaj pe listă: amsatro-subscrips@groups.com

Abonare la listă: amsatro-subscribe@groups.com - trimiteți un mesaj gol la această adresă

Dezabonare: amsatro-unsubscribe@groups.com

Administratorul listei: amsatro-admin@groups.com

Număr de membri: 20

Fondat la: 10 mai 2004

Limba: Română

● În București s-a organizat o competiție de radioamatori care poate fi auzit pe 438,800 MHz pe frecvența de emisie de 7,6 MHz pe frecvența de recepție.

Cei care vor folosi această oportunitate să transmită în rezervațiile la YO3BBW

● Și anul acesta s-a organizat o competiție de radioamatori în București a fost un succes. Organizat ca de obicei de către AMSAT RO, târgul a reușit să strângă foarte mulți radioamatori din toate regiunile țării și din orașe cum ar fi Slobozia, Călărași, Giurgiu, Târgu Jiu, Ploiești, Pitești, Câmpulung Muscel și lista ar putea continua. Vremea a fost un pic cam capricioasă (un pic cam frig) dar când "atmosfera" este plăcută treci peste acest amănunt. "Marfă" din belșug și pe alete, prețuri mici radioamatoricești să cumpere toată lumea. A fost organizată și o tombolă unde aproape toate biletele au fost câștigătoare. Mulțumim încă o dată organizatorilor și să ne întâlnim sănătoși la ediția următoare.



Aici găsiți mai multe imagini din ziua respectivă și personaje interesante!
<http://www.qsl.ro/yo3ccc/>

● Ce se mai poate adăuga, la aceste mesaje referitor la netritimerea logurilor? Nu este vorba de milogeală, dar este posibil ca logurile să se fi rătăcit, la fel cum este posibil să nu fi fost trimise. Clasamentele sunt cu atât mai corecte cu cât sunt verificate mai multe loguri. Măcar din punctul acesta de vedere să fim siguri că totul este OK!

Le solicităm pentru colegii care au trimis fișele. Să nu li se anuleze legăturile.

● Un gând bun și încurajări pentru familia domnului Oceanu Vasile din Sighet, care acum trece prin momente deosebit de grele. Soția decedată, nea Vasile la spital în stare gravă.

● Succes mult colegilor care vineri vor face legături cu HA5SIK de pe ISS. Duminică 5 aprilie 2009 un copil din România va fi la Budapesta pentru alte legături cu HA5SIK.

● S-au dat rezultatele examenului de la Pitești, examene ținute la Universitatea din localitate. Rezultate bune și foarte bune. Le vom comenta cu mai multe amănunte. Mulțumim celor care ne-au ajutat în organizare. Succes celor care se vor prezenta sâmbătă la lași la examene. La Suceava vom avea un nou examen în iulie după Campionatul Mondial IARU în US

● Avem confirmări de participare la Adunarea Generală de sâmbătă de la majoritatea cluburilor și structurilor afiliate la FRR.

● Succes mult pentru YO8RFS care s-a angajat cu 1/4 normă la CSM Botoșani.

● Vești proaste de la Radioclubul CSM Sibiu. S-a pierdut sediul, aparatura și funcția de șef de radioclub.

Cu respect, Vasile YO3APG

Diploma memorială YO7VS

Cu ocazia comemorării unui an de la trecerea în neființă a celui care a fost **Schmidt Dietmar Arnulf-Bold, YO7VS**, radiocluburile YO HD Antena DX Grup Deva și CSM Craiova, cu sprijinul familiei lui Dick (soția Verginica, copiii Mariana, YO7LXT și George, YO7LXU, și nepoata Luana) au hotărât să instituie "Diploma memorială YO7VS".

Diploma este permanentă și se eliberează solicitanților pentru realizarea de

legături radio bilaterale (recepții) cu 20 de entități DXCC diferite. După modul de realizare a condițiilor, diploma are trei categorii: **A** - numai 50 MHz; **B** - numai UUS; **C** - toate benzile (US și UUS). Cererea de diplomă (certificată de un alt radioamator), împreună cu suma de 3 lei (prețul de tipărire și expediție a diplomei) se expediază la: **Adrian Voica, YO2BPZ, CP 24, 330190 Deva 1, HD**. Diploma se acordă gratuit (la cerere) celor care realizează condițiile în cadrul concursurilor "Memorial YO7VS" în 50 și 144 MHz. Grafica diplomei este realizată de către **Antal, YO2MBA**, căruia îi mulțumim din nou!

Info de la YO2BPZ Adrian Voica



● Un site interesant al WFF unde se poate vedea direct dacă indicativul propriu este în logul stațiilor care au activat din rezervații naturale ale florei și faunei. WFF LogSearch: <http://www.ew4dx.org/WFFsearch.html>

De asemenea se pot obține informații suplimentare la site-ul www.wff44.com

Lista rezervațiilor din YO este:

- YOFF-001 Buila-Vânturărița
- YOFF-002 Călimani 47°13'N/25°16'E
- YOFF-003 Ceahlău 46°57'N/25°59'E
- YOFF-004 Cheile Bicazului-Hășmaș 46°50'N/25°50'E
- YOFF-005 Cheile Nerei-Beușnița 44°54'N/21°53'E
- YOFF-006 Cozia 45°22'N/24°16'E
- YOFF-007 Defileul Jiului
- YOFF-008 Domogled-Valea Cernei
- YOFF-009 Munții Măcinului
- YOFF-010 Piatra Craiului 45°28'N/25°21'E
- YOFF-011 Retezat 45°22'N/22°50'E
- YOFF-012 Rodna
- YOFF-013 Semenic-Cheile Carașului
- YOFF-021 Rezervația Biosferei Delta Dunării



Pentru cei care vor dori să activeze din aceste zone se solicită ca toate legăturile realizate să fie salvate pe suport magnetic pe un calculator sau laptop iar fișierele în format ADIF să fie trimise la YO3JW pentru a se ține evidența lor și a fi trimise apoi la site-ul central al WFF. Pentru cei care vor reuși performanța de a avea legături cu minim 8 rezervații diferite din România se va elibera o diplomă. Informații detaliate în viitorul apropiat. Pentru început în perioada 1-3 mai 2009 va fi activată o stație din zona Cozia. YO3JW Pit

● Balun-uri 1:1, 4:1 sau 9:1 pentru puteri debitate de un transceiver până la 100W pot fi procurate de la:
<http://www.lccom.ro/>
telefon: 0722.27.35.52

ICOM

HF/50MHz Transceiver with IF DSP

IC-7200

Simple, Go-Anywhere Digital IF

The IC-7200 HF/50MHz transceiver maintains all the traditions of high-quality engineering expected from Icom. Rugged in design and easy to operate, the IC-7200 utilises the very latest digital technology and includes useful functions normally associated with more expensive models

including; digital IF filter, twin PBT and manual notch filter.

The IC-7200 is one of the most practical rigs available today. You can take an IC-7200 anywhere, because it will be equally at home in the field or your shack.



- Built-in, class-leading IF DSP and digital functions
- AGC Loop Management controlled by DSP
- Highly flexible, selectable filter width and shape from soft to sharp
- Manual notch-filter delivers 70dB of attenuation
- Digital, twin PBT shifts or narrows the IF passband
- Digital noise-blanker reduces pulse-type noise
- RF speech compressor increases average talk power
- Clean and stable 100Watt output power
- USB port for CI-V format PC control and audio in/out
- Tough construction against water intrusion
- Rugged design for outdoor use
- Convenient optional carrying handles

**2-Year
Warranty**

Echipamente Radio de înaltă Fidelitate produse de **ICOM**

- funcționalități complete
- sisteme de operare prietenoase
- prețuri și garanții competitive
- servicii asigurate

MIR Telecom
Integrated Telecommunication & Security

Count on us!

ICOM este lider de piață în producția de echipamente pentru radioamatori (HAM) de peste 40 ani

CONFERINȚĂ INTERNAȚIONALĂ TELECOM

ediția

13

2009

ZIUA COMUNICĂȚILOR eu-roTELECOM

4 iunie 2009 Crowne Plaza București

Industria IT&C, una din cele cinci priorități economice din România pentru traversarea crizei economice globale: IMM-uri, energie, agricultură, infrastructuri locale și telecom.

Economia reală, utilizatorul tehnologiilor digitale.

NETWORKING



Evenimentul selectează firme de elită din Europa, America, Asia.

WORKSHOP

Punct de întâlnire a colegilor de breaslă în domeniul telecom și software.

Participanți și parteneri la ediția 13

ALCATEL-LUCENT, ALVARION, COSMOTE, CISCO, DELL, ERICSSON, FRR, GTS TELECOM, HUAWEI TECHNOLOGIES, INES, LENOVO, MICROSOFT, MIRA TELECOM, MOTOROLA, NOKIA SIEMENS NETWORKS, OMNILOGIC, ORACLE, ORANGE, RADIOCOM, RED HAT, ROMKATEL, ROMTELECOM, S&T ROMANIA, SAMSUNG, TELETRANS, TOPEX SA, UPC, VODAFONE, ZTE

Înregistrarea participării la: www.zcom.ro/inregistrare.htm
email: office@agnor.ro
tel: 021 2557900