

YO/HD Antena

- BULETIN DE INFORMARE PENTRU RADIOAMATORI -

Redactat și editat de Adrian Voica (YO2BPZ) str. Bejan 66/82, 330114 Deva, HD.

Tel. 0723.271676; 0254.217201; 0741.163677; E-mail: yo2bpz@rdslink.ro

Tehnoredactare pdf – Daniel Motronea, YO9CWY

In data de 29 aprilie 2006 va avea loc la Deva editia a IV-a a simpozionului radioamatorilor hunedoreni "YO/HD Simpo", manifestare la care va asteptam cu drag!

Concursul de radiotehnica cu premii "ZIUA TELECOMUNICATIILOR 2006"

Alaturi de celelalte activitati dedicate Zilei Mondiale a Telecomunicatiilor (concursurile de US si UUS , YO/HD Simpo), YO/HD Antena instituie concursul de radiotehnica cu premii "Ziua Telecomunicatiilor 2006", in patru etape (ianuarie- aprilie 2006).

Concursul consta din cate patru teste (A,B,C,D) in fiecare luna , teste numerotate cu numarul revistei (113, 114, 115 si 116) fiecare cu cate patru posibile raspunsuri (a,b,c,d) , din care participantii la concurs vor alege varianta pe care o considera corecta (de exemplu 113A-c; 113B-d; 113C-a; 113D-c), raspunsuri care vor fi expediate pe adresa editorului revistei pana in ultima zi a lunii de editare a revistei (cele pentru luna martie pana in data de 31), urmand ca tragerea la sorti a castigatorului sa se faca la prima intalnire lunara a membrilor RCM Deva.

Premiile vor consta din harti ICOM cu zonele radio si un set de reviste (CQ, QST, QEX, 73 Amateur Radio, World Radio, National Geographic, etc) din "donatia" WB2AQC.

Cei care au trimis raspunsurile corecte la toate cele patru etape (chiar daca au castigat) , participa la tragerea la sorti speciala din luna mai, cand (la 17 mai) se sarbatoreste Ziua Mondiala a Telecomunicatiilor, si cand speram ca premiul va fi mult mai substantial.

La etapa a II-a au trimis solutiile doar 22 de radioamatori, dar toate cele 22 de raspunsuri au fost corecte!

Dam mai jos (dupa autorul lor) solutiile celor patru teste din etapa a II-a (114A – 114D):

Solutia testului 114A:

La intrarea unui etaj se aplica un curent de 3 mA, cu frecventa de 10 MHz, la iesire se obtine un curent de 2 mA cu o frecventa de 20 MHz. Tinand cont de faptul ca frecventa semnalului de iesire este dubla fata de frecventa semnalului de intrare, putem spune ca este vorba de un etaj multiplicator, respectiv de un dublor de frecventa.

Raspuns corect: d.

Solutia testului 114B:

Se presupune ca impedanta cablului este acordata la impedanta antenei. Valoarea impedantei de intrare la o antena dipol cu o lungime de $\lambda/2$ sau multiplu impar de $\lambda/2$, variaza (functie de inaltimea fata de sol), dupa cum urmeaza:

- pentru o antena $\lambda/2$ - R= 40 – 70 Ω
- pentru o antena $3\lambda/2$ - R= 90 –115 Ω

deci valoarea 50 Ω se incadreaza pentru o antena $\lambda/2$

Raspuns corect: b

Solutia testului 114C:

Cele doua condensatoare din figura sunt picioarele literei "PI", care impreuna cu elementul serie (bobina) definesc un filtru trece jos in configuratie "PI".

Raspuns corect: b

Solutia testului 114 D:

Datele problemei : L =24 μ H, C=75 pF, Fr = ?

$$F^2 = 25330/LC = 25330/ 24 \times 75 = 14$$

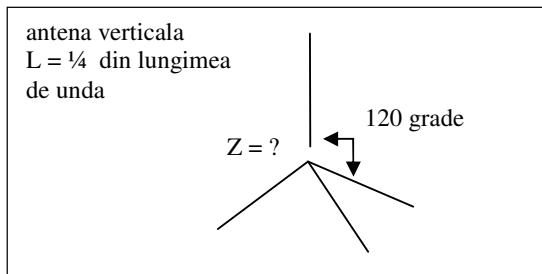
$$F = \sqrt{14} = 3,75 \text{ MHz}$$

Raspuns corect: a

In urma tragerii la sorti, castigatorul etapei a II-a a concursului nostru a fost desemnat YO5BIN, SZKASZKO ANTON din Sighetu Marmatiei, pe care il felicitam calduros si caruia i-am expedit deja QSP-ul cu premiul.

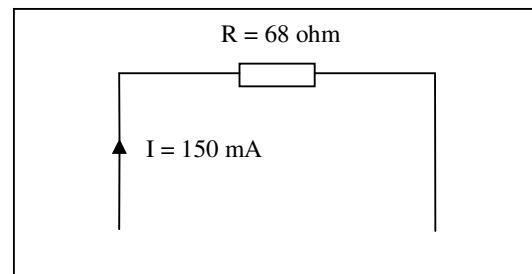
Iata acum cele patru teste ale etapei a III-a (115A-115D), la care asteptam solutiile Dv. pana pe data de 31 martie, pe adresa yo2bpz@rdslink.ro:

115A. Care este valoarea impedantei « Z » la baza ?



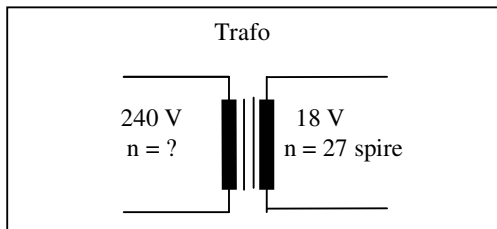
- a. 36 ohm b. 50 ohm
 c. 72 ohm d. 100 ohm

115B. Care este valoarea puterii absorbite « P » ?



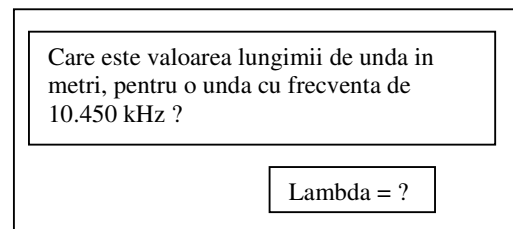
- a. 1,02 w b. 1,53 w
 c. 10,2 w d. 0,51 w

115C. Care este numarul de spire « n » ?



- a. 36 b. 360
 c. 540 d. 54

115D. Care este valoarea lungimii de unda ?



- a. 28.7 b. 34.8
 c. 2.87 d. 3.48

Solutiile se vor expedia pana la 31 martie 2006 pe adresa yo2bpz@rdslink.ro

Sedinta CA a RCJ Hunedoara din 24 februarie 2005

Sedinta, anuntata anterior, la care pe langa membrii alesi ai CA au fost invitati presedintele Comisiei Judetene de Radioamatorism, YO2LQH si YO2BBB, fostul sef al RCJ HD, a avut loc la sediul din str. Minerului.

Regretam mult lipsa celor dinafara Devei (YO2LTF, LXW si QY), dar mai ales a lui YO2BBB, care "din motive personale" nu a participat la sedinta, delegandu-l cu toate problemele "tehnice" de demarare predare-primire pe YO2LRU!

Nu putem sa nu remarcam vadita buna-intentie si pertinenta a fiecarui participant in luarile de cuvint si dezbaterile problemelor, dar mai ales implicarea in dezbateri si solutii a lui YO2LSK si 2LQH (Mni tnx!).

Prezentam Ordinea de zi propusa, asa cum a fost expediata prin E-mail in data de 22 februarie:

ORDINEA DE ZI

a sedintei Consiliului de Administratie al RCJ Deva din data de 24 februarie 2005:

1. Punerea in discutie (daca vreunul din membrii CA ridica aceasta problema) a legalitatii alegerilor pentru CA si CJR, avand in vedere prevederile "Regulamentului de organizare si functionare a RCJ Hunedoara", cap. III art. 7 si, eventual, stabilirea datei pentru o noua adunare generala.
2. Discutarea statutului de membru al RCJ, art. 2 referitor la adeziuni (la aceasta data sunt doar 17 adeziuni), propunerea de amanare pana la 31 martie a platii cotizatiei anuale, cu specificarea situatiei ce se poate crea in cazul in care nu sunt membri cotizanti.
3. Discutarea informarii corecte a radioamatorilor si incetarii discutiilor neprincipiale din benzile de radioamatori referitoare la multiplele nemulumiri ale fiecaruia.

4. Propunerea de angajare concreta a unui membru al CA in actiunea de preschimbare a autorizatiilor pentru membri (alaturi de YO2BBB, care a pornit aceasta actiune).
5. Despre reautorizarea si activarea statiei colective YO2KAR
6. Probleme referitoare la preluarea conform reglementarilor legale a inventarului RCJ si incercarea de a lamuri problema sprijinului financiar din partea Consiliului Judetean.
7. Discutarea foarte serioasa a organizarii, sprijinirii si desfasurarii Simpozionului de la Deva (29 aprilie), cu asumarea de responsabilitati precise din partea membrilor CJR.
8. Orice alte probleme ridicate de participanti.

Nota: Pct. 1 al Ordinei de zi nu a mai fost pus in discutie, trecandu-se direct la pct. 2

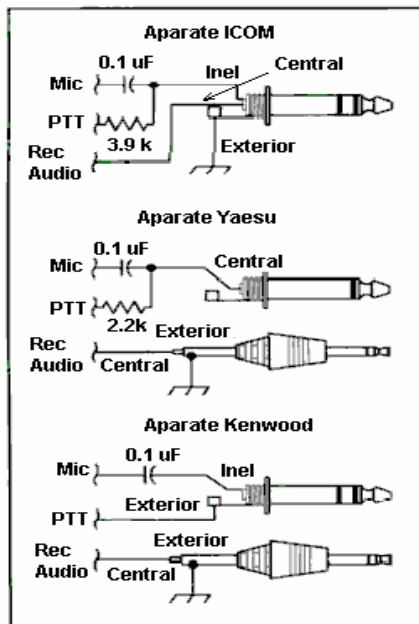
Hotararile luate au fost importante si privesc activitatile viitoare ale RCJ.

Din PV al sedintei prezentam doar partea referitoare la organizarea si desfasurarea activitatilor din luna mai (Simpozion si concursurile de US si UUS "Ziua Telecomunicatiilor"):

"Avand in vedere ca luna mai, prin Simpozion si cele doua concursuri (de US si UUS) "Ziua Telecomunicatiilor" reprezinta "proba de foc" a intentiei radioamatorilor hunedoreni de a acorda sau nu credit noului Consiliu de Administratie ales, Biroul de conducere a decis ca, in urma desfasurarii acestor activitati, SA HOTARASCA IN DATA DE 31 MAI, cand vom tine urmatoarea sedinta planificata a Consiliului de Administratie daca isi va continua activitatea sau isi va depune demisia in fata Consiliului de Administratie".

* * *

Repararea sau inlocuirea microfonului/difuzorului exterior la statiile radio Hand-Held



Repararea sau inlocuirea unor componente din acest ansamblu exterior se face, de obicei cu piese recuperate de la statii scoase din uz. Pentru inceput, deschideti caseta, identificati circuitele de microfon, difuzor, PTT si desenati o schema de conectare a acestora. Principala problema o constituie identificarea circuitului de comutare emisie/receptie. Din punct de vedere al schemei de conectare a PTT, marea majoritatea a aparatelor in folosinta se pot imparti in doua categorii:

- a. ICOM, Yaesu, Alinco: actionarea prin punerea la masa a circuitului de microfon printr-o rezistenta de 2 – 4 kohmi;
- b. Kenwood: prin punerea la masa a unui circuit separat, dedicat numai PTT.

Lipiturile se executa cu un pistol de lipit miniatura, cu grija, pentru a nu supraincalzi si deteriora alte componente.

Conectoarele de microfon ale statiilor fixe difera de cele HT, in sensul ca acestea au in plus un pin pentru alimentarea preamplificatorului de microfon.

Figura alaturata prezinta conexiunile microfonului, difuzorului si PTT din caseta exterioara (hand-held) la jack-urile de conectare la statie.

YO9CWY Dan

O scurta istorie a transeiverului portabil (handheld)

Traducere adaptata de Voica Adrian jr., YO2LXZ, dupa QST/feb. 2005

Cu toate ca am putea spune "sunt peste tot!", nu a fost intotdeauna asa...

Inca de la inceput, radioamatorismul a avut un rol important atat in comunicatiile de urgenta cat si in cele de aparare civila. "Fifty Years of A.R.R.L" relateaza ca inca din 1913 amatorii erau implicati in comunicatiile de urgenta, acordand ajutor in urma unei furtuni grave.

Ideea ca toti ham-ii sa fie echipati cu satii portabile pentru apararea nationala a fost propusa prima data in paginile QST, intr-o scrisoare catre editor in numarul din August 1916. Raspunsul editorial este ca, in calitate de radioamator, "fi datoram tarii ceva, si acel ceva ar trebui sa faca parte dintr-o pregatire la nivel national, pentru ca

fiecare sa stie cum ar putea ajuta cu echipamentul sau".

Mobil pe bicicleta

La momentul acela, acest "agregat" era aproape intotdeauna fix, ca locatie. Echipamentul greoi si lungimile de unda utilizate nu prea il faceau potrivit pentru portabilitate. Dar asta nu i-a oprit pe ham-i sa incerce. In numarul din Iulie 1916, al revistei QST, de exemplu, in articolul "Portable Station SK" se vorbeste despre incercarile si tribulatiile realizarii unei statii (chiar daca nu era utilizata) portabile, care era transportata pe o bicicleta. Dar avantajele descoperirii tehnologiei tubului cu vid si a lungimilor de unda mai scurte au facut posibil ca

in anii '30, echipamentul portabil sa devina ceva uzual in QST. Numarul din octombrie 1935, il ilustra pe George H. Nibbe, W9NUF, cu statia sa portabila (montata pe o bicicleta) de 5 metri.

Realizarea suprema in comunicatiile portabile, insa, ar fi un transceiver care sa poata fi purtat in mana.

Usor de transportat si de utilizat, handie-talkie is va face aparitie in toate colturile lumii, si chiar si in spatiul cosmic, atunci cand Owen Garriott, W5LFL, a facut istorie cu un handheld de 2 metri, la bordul navei spatiale Columbia, in noiembrie si decembrie 1983. Este o poveste lunga ce incepe in urma cu 40 de ani mai devreme.

Perioada razboiului "accelereaza" designul de statii portabile.

Printr-o ironie a sortii, suspendarea radioamatorismului in timpul celui de al II-lea Razboi Mondial a fost cea care a dat nastere primului mare progres in dezvoltarea de catre ham-i a primului handheld cu adevarat portabil. WERS – Serviciul Radio de Urgenta pentru Razboi – s-a orientat strict pe comunicatiile in scop de aparare nationala, si pe masura ce tot mai multi ham-i se implicau, paginile QST erau pline cu articole despre activitatile WERS, mai ales acelea de constructie si operare a echipamentelor mobile si portabile de comunicatii.

In ceea ce a fost primul articol de aparare civila publicat in QST cand Statele Unite au intrat in razboi, un handheld de 2,5 metri, realizat de Asociatia Radioamatorilor Westchester , a fost publicat in timpul operarii in numarul din februarie 1942, ideal pentru "cazurile in care operatorul trebuie sa ajunga chiar la locul unui dezastru". In timp ce munca celor de la Westchester avea loc inainte de infiintarea WERS (care a fost oficial activat in iunie a aceluiasi an), articolul era primul care sa ilustreze un handheld in actiune.

Coperta din Aprilie 1942 a QST afisa un participant WERS care scruta cerul cu un binoclu pentru gasirea de avioane inamice. Avea casti pe urechi, iar pe spate avea o cutie, din care ieseaa o antena. In interiorul aceluiasi numar, se afla si un articol cu instructiuni despre cum sa construiesi un "walkie-talkie" de 2,5 metri pentru uz WERS. Cu toate termenii puteau fi si inversati, walkie-talkie (sau talkie-walkie) erau de fapt niste radiouri purtate in rucsace, in timp ce "handie-talkies" erau dispozitive cu adevarat portabile cu o putere mai limitata si cu o raza mai mica decat verii lor mai mari.

Dupa aceasta, numeroase articole legate de walkie-talkies au inceput sa apara regulat in paginile QST.

Numarul din Septembrie 1944 purta un articol despre Signal Corps, si relata in detaliu povestea despre cum s-a realizat walkie-talkie-ul. Deloc surprinzator, unui ham anonim, care era inrolat in artilerie, i s-au acordat toate responsabilitatile. Potrivit povestii, in 1932, citise articolele pionierului VHF, Ross Hull, in QST despre un

transceiver de 5 metri in miniatura, si a inceput sa isi creeze unul propriu pentru uz militar. Munca sa a captat atentia inginerilor de la Signal Corps, si astfel, primul walkie-talkie militar – SCR 194 – a fost dezvoltat pentru utilizare pe camp.

Handie-talkie-ul a aparut si el pe coperta revistei QST in noiembrie 1942, si in decembrie acelasi an, a fost subiectul principal intr-un articol despre Signal Corps. "Cea mai mica unitate pentru teren a Signal Corps", un titlu spunea "nu e cu mult mai mare sau mai greu decat un aparat portabil conventional". SCR-536 era un rig de 5 pound, cu 5 tuburi AM, operand intre 3,5 si 6 MHz, avand o putere de emisie de 20mW si a raza intre 100 feet si 1 mila. A fost creatia celor de la Galvin Manufacturing, o companie care si astazi se afla pe piata, doar ca acum se numeste Motorola.

Motorola anunta Handie-talkie-ul

Handie-talkie-ul este adesea considerat ca inventia unui ham din Cleveland, Al Gross, W8PAL (acum SK). In 1938, la numai 4 ani dupa ce si-a luat licenta de radioamator, Gross a construit un mic transceiver handheld care a captat atentia OSS (astazi CIA). Dar Galvin/Motorola era compania care facea transceivere handheld (Motorola avea sa obtina drepturile de autor pentru "Handie-Talkie" in cele din urma) o realitate. SCR-536 a fost realizat in 1940 de o echipa condusa de Don Mitchell, inginerul-sef al Galvin. In iulie 1941 se afla in productie, iar la sfarsitul razboiului, 130.000 de unitati fusesera construite.

SCR-536 a fost un subiect destul de discutat in paginile QST. Aparand pe coperta numarului din noiembrie 1942 a revistei QST, intr-o reclama a Signal Corps, in anul urmator, avea sa anunte ceea ce urma.

Intr-un anunt din aprilie 1943, despre tuburile Tung-Sol, in revista QST, handie-talkie-ul de raza mica, era reconstruit pentru uz non-military cotidian. Radio-telefoanele portabile bi-directionale devin o realitate. Nimeni nu poate spune unde ne va duce electronica.

Comunitatea Radioamatorilor a avut o idee foarte buna. In octombrie 1943, QST promova "Handy Andy", un handie-talkie de 112 MHz pentru uz WERS, bazat pe circuite publicate in numerele anterioare. La 4,5 pounds, era putin mai usor decat SCR-536, dar bateriile trebuiau sa fie purtate separat. In numarul din februarie 1944, era prezentat un handie-talkie WERS la pretul de 1538.77 USD, cu o raza garantata de 10-12 mile (pretul astronomic era extrem de mare pentru muncitorul obisnuit) – de fapt, aparatul putea fi construit pentru un pret mai mic de 25 USD.

Apararea civila devine o prioritate

Dupa terminarea razboiului, reclame despre handie-talkie-uri comerciale de 144MHz au inceput sa apara cu regularitate in paginile QST. In octombrie 1947, Raytheon anunta cu mandrie noul Motorola FM handie-talkie (care era purtat pe umar, si avea un receptor ca cele de telefon), 8,5 pound greutate, cu o raza de 2 mile, ce utiliza 16

tuburi cu vacuum in miniatura. Articole si scheme de handie-uri au continuat sa apara spradic in QST, precum un rig de 10 metri publicat in iulie 1949, dar inca o data, limitarile tehnologice ale tubului cu vacuum, si modulele de alimentare aveau un efect inevitabil asupra dezvoltarii comunicatiilor portabile.

O data cu tensionarea produsa de razboiul Korean si Razboiul Rece, la inceputul anilor '50, apararea civila devine din nou o prioritate. Ham-ii, de mult o parte importanta in comunicatiile de urgenta cu ARES (Serviciul Radio de Urgenta), au condus din nou calea in 1952, prin implicarea in RACES (Serviciul Radio de Urgenta Civila), si din nou, handheld-urile s-au dovedit a fi o unealta indispensabila.

In timp ce producatorii isi promovau transceiverele portabile pentru a ajuta apararea civila, in numarul din februarie 1953, radioamatorii au aratat cum se poate realiza. Doua articole vorbesc despre munca amatorilor din Detroit, care si-au reunit talentul si eforturile pentru producerea in masa de handie-talkie-uri controlate de cristale pentru toti membrii sai. "In pofida limitarilor evidente", relatea articolul, "s-a decis ca statiile

compacte, purtate in mana, au un rol bine definit pentru realizarea unui program de comunicatii de urgenta cat mai eficient".

Tranzistorul

Dar cererile si limitarile tubului cu vacuum nu s-au schimbat, si nu se vor schimba, pana cand tranzistorul isi face aparitia ca o piesa accesibila de tehnologie la jumatatea anilor 1950. Primul articol despre un handie-talkie bazat pe tranzistori, publicat in QST, a aparut in Martie 1958. Era un rig de 10 metri, cu cristale, cu o raza de cateva mile, despre care autorul spunea "poate fi considerat realizarea cea suprema la care se poate ajunge in miniaturizare". La numai 4x5x1,2 inci, si avand nevoie doar de o baterie de 9V, era mult mai bun decat handheld-urile cu tuburi din acea vreme. Producatorii au urmat radioamatorii, si in QST-ul din noiembrie 1960, era publicat un articol despre Heathkit GW-30, un transceiver de 10 metri, un rig mic, cu 4 tranzistori, si cu o raza de maxim o mila, spunand ca "va fi cu siguranta util in apararea civila". Cel putin dimensiunile au fost cucerite. Acum, pentru a fi intr-adevar utile pentru comunicatiile de urgenta si cele de aparare civila, raza limitata a handheld-urilor trebuie rezolvata.

Antena dipol de banda larga

In intentia de a realiza la job (acum un an) o antena dipol de bada larga pentru ecartul 3 -7 MHz, am cerut sfatul lui YO4BBH(actualmente YO4MM).

Deoarece dezvoltarea teoretica este foarte interesanta, s-ar putea ca acesata sa prezinte interes si pentru altii (YO2BPZ)

Conform cu "Memoratorul radiotehnicianului" de S. Lozneau (p. 174), un dipol in $\lambda/2$ la care raportul intre lungime si diametru este 276, are banda de trecere de 34% din frecventa de rezonanta , iar un dipol cu raportul $L/D = 51$ are banda de trecere de 55%.

Un dipol rezonant pe 5 MHz trebuie sa aiba o banda larga de $4/5 = 80\%$ ca sa acopere banda de 3 - 7 MHz (4 MHz).

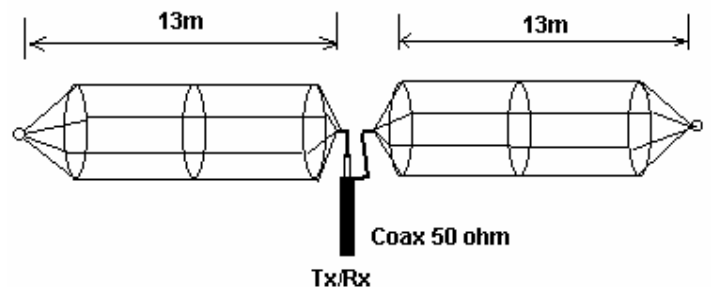
Din acelasi tabel rezulta ca este nevoie de un dipol mai "gros", c u raportul L/D mai mic de 51, dar nu $L/D=10$, ca in varianta din josul tabelului.

Admitand ca banda de trecere se mareste direct proportional cu L/D , pentru o banda de trecere de 80% raportul L/D ar trebui sa fie aprox. 28.

Un dipol in $\lambda/2$ pe 5 MHz are lungimea electrica 30 m si lungimea fizica mai mica, functie de de raportul L/D . Pentru $L/D=28$, scurtarea este de aprox. 13,5% (conform "Antene pentru radioamatori" de P. Biro, p.40). Deci dipolul trebuie sa aiba 25,95 m si diametrul $D=L/28 = 0,92$ m.

Este un dipol "Nadenenko" (poreclit "salam"), realizat din 6 conductoare fixate pe cercuri. Impedanta la centru este de cca. 50Ω , pe o banda larga (3 -7 MHz) si se poate alimenta direct cu coaxial.

Lesovici Dumitru, YO4MM (ex YO4BBH)



DX Info * DX Info * DX Info * DX Info * DX Info

KP2, U.S. VIRGIN ISLANDS (Operatori 3 de Steve!)

Operatorii Steve/N2IFA, Steve/KB2ENF si Steve/KF2TI vor lucra din St. Croix si vor fi activi in perioada 19-22 Mai. 19-22nd (0400-0400Z). Cei 3 Steve se vor identifica cu KP2/indicativ-personal. Cine va lucra cu toti cei 3 Steve va primi un Certificat WAS (Worked All Steves).

Detalii la: <http://3stevesandkurt.dynu.com/>

QSL via Bureau sau direct: Steve Adell, KF2TI, 606 E Vail Rd, Landing, NJ 07850-1218.

TY, BENIN

O echipa internationala formata din 4 operatori va ajunge in Benin, Africa pentru o perioada de 2 saptamani, incepand cu 15 Mart, pana pe 31. Operatorii sunt: Ron/PA3EWP (TY5WP), Tom/GM4FDM (TY4TW), Claudia/K2LEO (TY2LEO) si Andrea/IK1PMR (TY1MR). Vor lucra cu 3 statii, in toate benzile, CW, SSB si RTTY. Se vor concentra, in principal, pe benzile joase (160-40m) si vor participa in competititiile importante. Fiecare operator are cate un QSL-info diferit: QSL TY1MR via IK1PMR. QSL TY2LEO via IK1PMR. QSL TY4TW via GM4FDM. QSL TY5WP via PA7FM.

Ziua Internationala a Femeii

Council of Europe Amateur Radio Club din Strasbourg, Franta va fi activat de catre un grup international de 4 YL (pentru a doua oara) ce va folosi indicativul TP1CE, in perioada 11-12 Mart, pentru a celebra Ziua Internationala a Femeii (8 Mart !!). Domnisoarele sunt din Germany, France si Monaco. Frumosele operatoare sunt: Laura/3A2MD, Evelyne/F5RPB, Annemarie/DJ0FR si Olga/DJ0MCL. QSL via F5LGF, direct sau prin Bureau.



Cu prilejul zilei de 8 Martie, adresam mamelor, sotilor, fiicelor si surorilor noastre, urari de sanatate si fericire. La multi ani !

* * *

U M O R

Funny SM S-uri:

“Vreau sa stii ca prietenia ta inseamna mult pentru mine: plangi tu, plang si eu; razi tu, rad si eu; te arunci pe fereastra ...ma uit jos si atunci... rad din nou.”

“Aseara te -am cautat...am vrut sa ma incalzesti, sa te simt aproape de pielea mea, unde ai fost...pijama afurisita?”

“Barbatii sunt ca jocul de carti: ai nevoie de o INIMA sa ii cuceresti, de o TREFLA sa te casatoresti, de INIMA NEAGRA sa ii suportii si de o CRUCE sa scapi de ei.

“Femeile sunt ca si calculatoarele: nimeni nu le intelege intr -adevar; toate greselile tale sunt salvate în memorie; toti banii tai se duc pe accesorii pentru ele”

“Tanara, draguta, blonda, sexy, fara obligatii, 90 -60-90, picioare 1.20 m, plina de viata, patimasa, exotica, misterioasa, amatoare de senzatii tari.... **vand camion.**”

“Barbatii sunt ca si calculatoarele: sunt fara ajutor cand sunt aprinsi; au multe idei, dar nu stiu ce sa faca cu ele; imediat ce iti alegi unul, apare pe piata, un model mai bun.”



**A aparut un nou articol
"TEHNIC" al lui YO9CWY.
Sa mori de ras, nu alta**