

Μηνιαία έκδοση των Ραδιοερασιτεχνών του Αιγαίου

Τεύχος 142 Σεπτέμβριος 2013



5-9 Report

Μηνιαίο Διαδικτυακό Περιοδικό
των Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών

Διαβάστε σε
αυτή την έκδοση:

Faraday...

Κεραίες-μπαλονια

Silent keys...

600m...

Γαύδος 2013...

Fileld-Day...

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:

Το «5-9» εκδίδεται μηνιαία και μπορείτε να το βρείτε στην ιστοσελίδα μας (www.5-9report.gr) κάθε μήνα.

- Αν θέλετε να στείλετε κείμενο μπορείτε να το συντάξετε σε **WORD** ή απλό κείμενο και να το στείλετε στο E-mail:

sv5byr@hol.gr

τουλάχιστον μια μέρα πριν το τέλος του μήνα για να δημοσιευθεί στην επόμενη έκδοση.

- Επιτρέπεται η ακριβής αντιγραφή και επαναδημοσίευση **ΕΛΕΥΘΕΡΑ** αρκεί να γίνει αναφορά στην πηγή.



Κεραίες & νεκρά σημεία



Γράφει ο SV1DB

Ντίνος Ι. Ψιλογιάννης

din.boxmail@gmail.gr

Όλοι γνωρίζουμε ότι το ύψος της κεραίας αποφέρει μεγαλύτερη εμβέλεια, λόγω όμως και της καμπυλότητας της γης, επιζητούμε τα υψηλότερα σημεία για τις κεραίες μας.

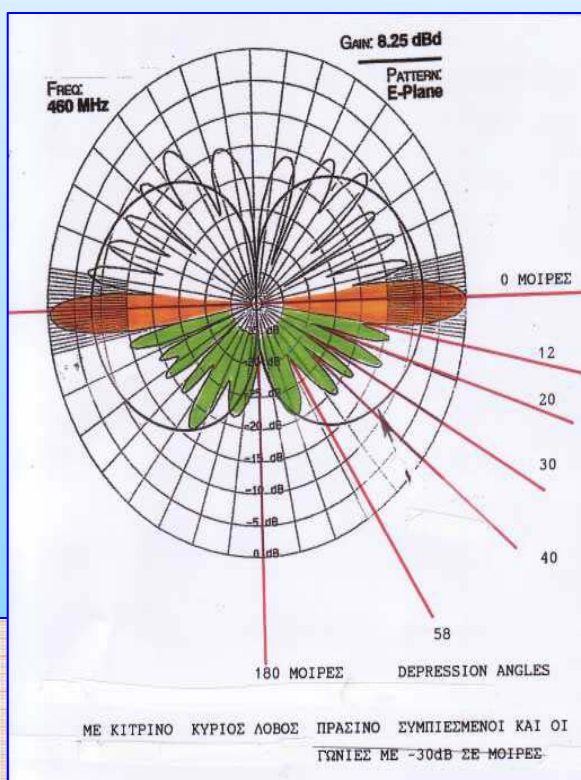
Η χώρα μας "πλούσια" σε ορεινό τοπίο σχεδόν σε όλη την επικράτεια ακόμη και στα νησιά μας, έχουμε υψηλές βουνοκορφές που μας προσφέρουν αφ ενός μεγάλη εμβέλεια λόγω της γεωγραφικής γεωμετρίας ειδικά για τους επαναλήπτες αφ ετέρου πρέπει να λάβουμε υπ όψη και την περιβάλλουσα τοπογραφία για μια αξιόπιστη κάλυψη.

ΤΑ ΝΕΚΡΑ ΣΗΜΕΙΑ ... έτσι ονομάζουμε τις περιοχές που στα VHF και UHF δημιουργούνται από του υψηλού Gain -απολαβή συνήθως κατακόρυφων κεραιών λόγω του υψομέτρου και του λοβού αυτών των κεραιών που έχουν συμπιεσμένο τον κύριο λοβό ακτινοβολίας τους στις 0° στον ορίζοντα.

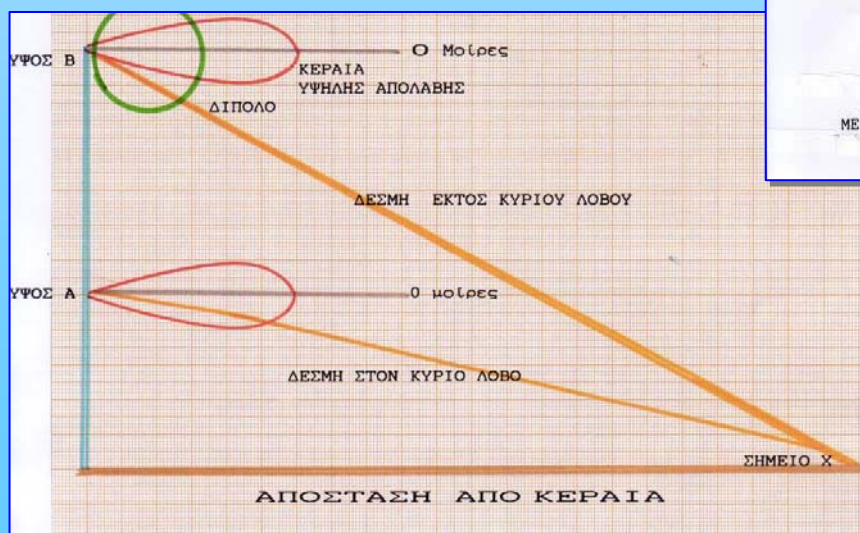
Έτσι έχουμε μεγάλη απολαβή αλλά αυτή δημιουργεί και καμιά δεκαριά μικρότερους λοβούς που μεταξύ τους έχουν μεγάλη συμπίεση μέχρι και 30 dB.

Για παράδειγμα μια Collinear με gain 8-10 dBd έχει τον πρώτο μηδενικό στις 6° έως 12° . Δηλαδή το σήμα του κύριου λοβού στα (-3dB), είναι -27 dB χαμηλότερο.

Στο διάγραμμα κατωτέρω φαίνονται καθαρά οι λοβοί και τα «βυθίσματά» τους με αντίστοιχες μοίρες. Σε μία κεραία 8,25 dBd στους 460 MHz.



Τις γωνίες αυτές εάν τις «βάλουμε» σε μία γεωμετρική απεικόνιση θα δούμε αμέσως τα νεκρά σημεία τα οποία μπορούμε να βελτιώσουμε μειώνοντας το ύψος της κεραίας ώστε να «πέσουν» στην επιθυμητή απόσταση.



Δηλαδή 5-10 km, ανάλογα με το ύψος της κεραίας το σήμα είναι πολύ χαμηλό απομακρυνόμενοι στα 20-30 km αυξάνεται αλλά πάλι δεν είναι το ισχυρό σήμα που ανεβαίνει μετά τα 30 km...

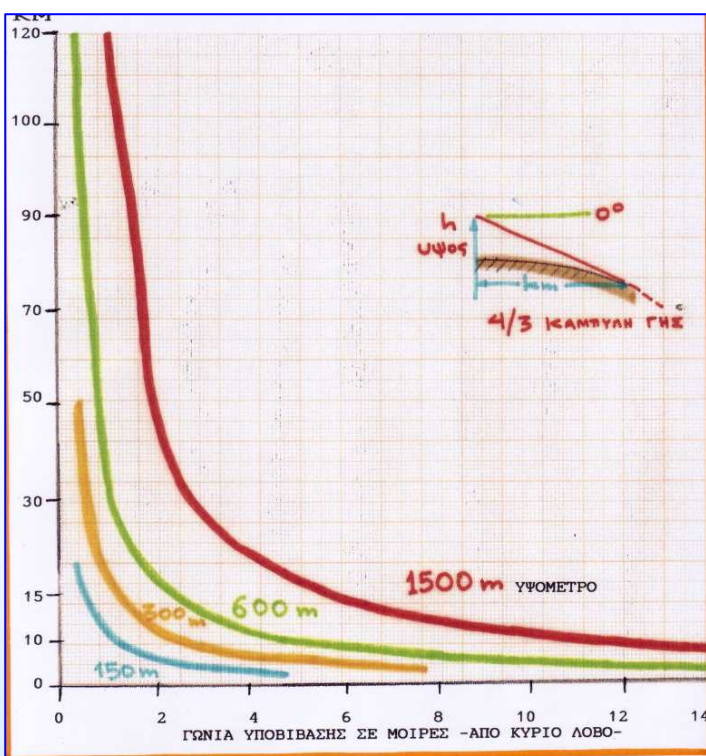
Αντίθετα όσο πλησιάζουμε την κεραία και το υψόμετρο είναι άνω των 1000 μέτρων το αποτέλεσμα είναι δραματικά αντιληπτό.

Στο επάνω σχέδιο φαίνεται καθαρά ότι το σημείο X με χαμηλότερο ύψος κεραίας έχουμε καλύτερο σήμα διότι είμαστε στον κύριο λοβό ακτινοβολίας.

Η εναλλακτική επιλογή κεραίας χαμηλότερου gain βελτιώνει τα νεκρά σημεία

Ενώ ένα απλό κατακόρυφο δίπολο τα εξαλείφει τελείως... επειδή απουσιάζουν παντελώς από το πολοδιαγράμμά του οι μικροί λοβοί και η ακτινοβολία είναι ομοιόμορφη .

Στο διάγραμμα που ακολουθεί οι καμπύλες μας δίνουν ανάλογα με το ύψος και την απόσταση τις νεκρές γωνίες .



Όλα αυτά θέλουν και την συμβολή της απλής γεωμετρίας , και η όλη επιλογή εξαρτάται και από το επιθυμητό αποτέλεσμα , λιγότερο από την ισχύ, ή τα πολλά dB gain των κεραίων , **το υψόμετρο είναι ο πρώτος παράγων** , ακολουθούν οι μικρότερες το δυνατόν απώλειες στα παθητικά μέρη της όλης εγκατάστασης , coaxial low loss (χονδρά - corrugated -) ευαισθησία του δέκτη, χαμηλός θόρυβος κλπ.

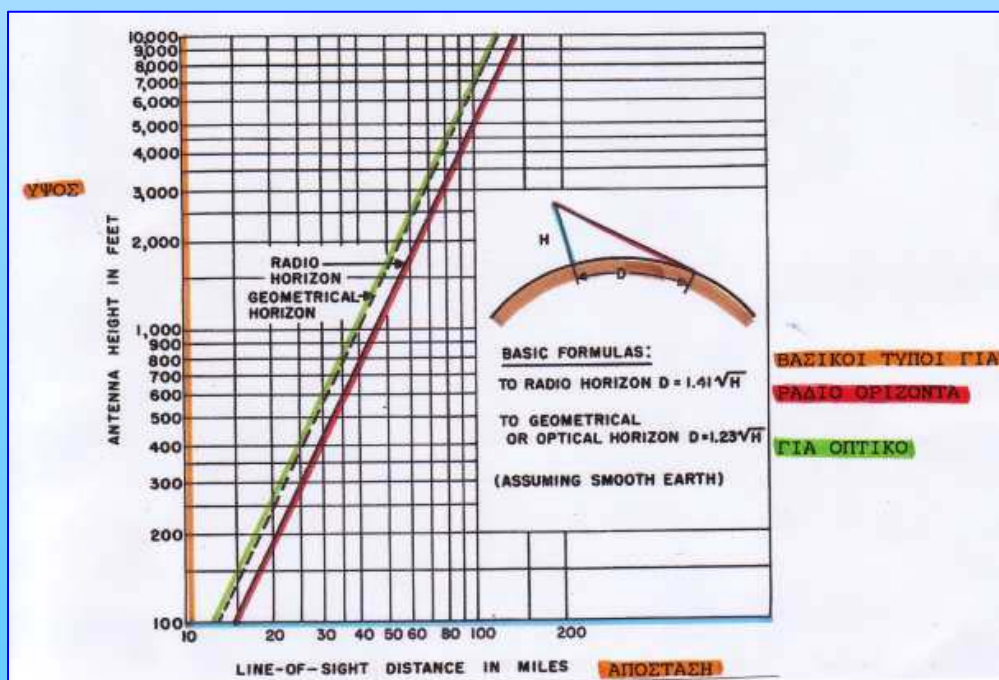
Η φυσική εμβέλεια εξαρτάται από την καμπυλότητα της γης έχουμε πέρα από τον φυσικό οπτικό ορίζοντα και τον «Ράδιο-ορίζοντα» που αυξάνει την εμβέλεια, στο διάγραμμα έχουμε ύψος κεραίας μέχρι και 10.000 ft (πόδια) 3.000 μέτρα που μεταφράζεται γραφικά στο διάγραμμα σε οπτικό ορίζοντα 120 μιλίων ή 200 km ενώ ο ράδιο-ορίζοντας περίπου 232 km.

Για ακρίβεια μπορείτε να λύσετε τους βασικούς τύπους.

ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΡΑΔΙΟ ΟΡΙΖΟΝΤΑ = 1,41 επί ρίζα του υψόμετρου πχ 10.000 ft

1,41 x 100 = 141 μίλια x 1,65 = **232 km**

ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΟΠΤΙΚΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑ = 1,23 x 100 = 123 μίλια x 1,65 = **203 km**



Για εγκαταστάσεις σε πεδινά σημεία και χαμηλού υψόμετρου εγκαταστήστε την κεραία με την «μεγαλύτερη» απολαβή με αυτή θα έχετε την μεγαλύτερη εμβέλεια. Για κάθε διευκρίνιση din.boxmail@gmail.com

73 sv1dB
Κ. Ψιλογιάννης

Πρόβλεψις Διαδόσεως

Πρόβλεψις Διαδώσεως από το Κεντρικόν Αιγαίον.

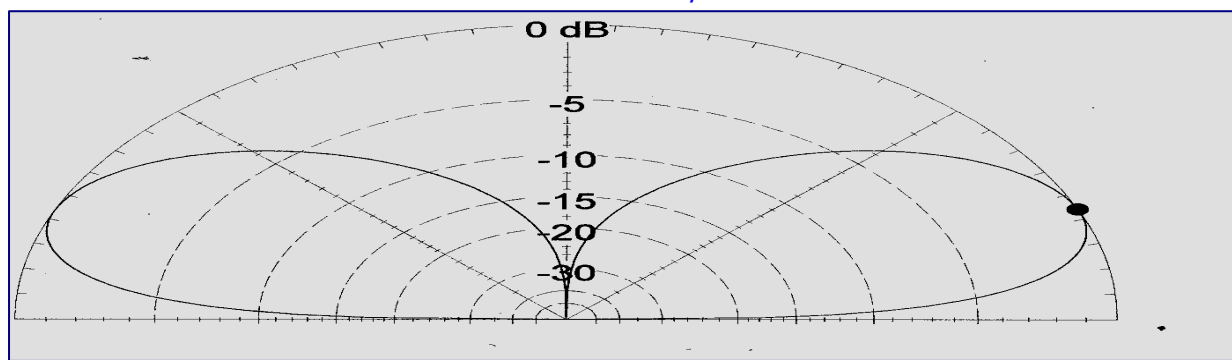
Γράφει ο SV1CU/SV8

Παναγιώτης Μαργαρίτης

sv1cu@otenet.gr

Αφορά την χρήση κεραίας Καθέτου, με γήινον επίπεδον εις τα 3 μέτρα.
Εγκάρσια τομή κατανομής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

EZNEC Pro /2



Μέγιστη ισχύς ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας εις τις 22°

Εύρος δέσμης 34,5° , - 3 db εις τις 8,1° και 42,6°

Συχνότητα 14 MK

Απολαβή 0.43 db ως προς ισοτροπική κεραία

Έδαφος βραχώδες

Τα διαγράμματα για τις υπόλοιπες συχνότητες μας δίδουν τα ακόλουθα δεδομένα με την ίδια σειρά ως τα ανωτέρω ,με την κεραία συντονισμένη στην αναφερόμενη συχνότητα. Η απολαβή όπως φαίνεται είναι αμελητέα για όλες τις περιπτώσεις. Η ακτινοβολούμενη ισχύς είναι 100 βατ. Τα -3db δηλώνουν ότι η ισχύς εις τα δύο σημεία αντιστοιχούντα ως ανωτέρω στις 8,1° και 42,6° του διαγράμματος είναι 50 βατ.

12°/ εύρος 18° και 5° με 23° εις τα -3db/1.85MK/1,32db ισοτρ.

13°/εύρος 19,1° και 5.5° με 24.5° εις τα -3db/3,6MK/1.7db ισοτρ.

13°/εύρος 19.3° και 5.5° με 25° εις τα -3db/7MK/2.14db ισοτρ.

13°/εύρος 19° και 5.5° με 25° εις τα -3db/10.1MK/2.32db ισοτρ.

19°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5° εις τα -3db/18.1MK/2.5db ισοτρ.

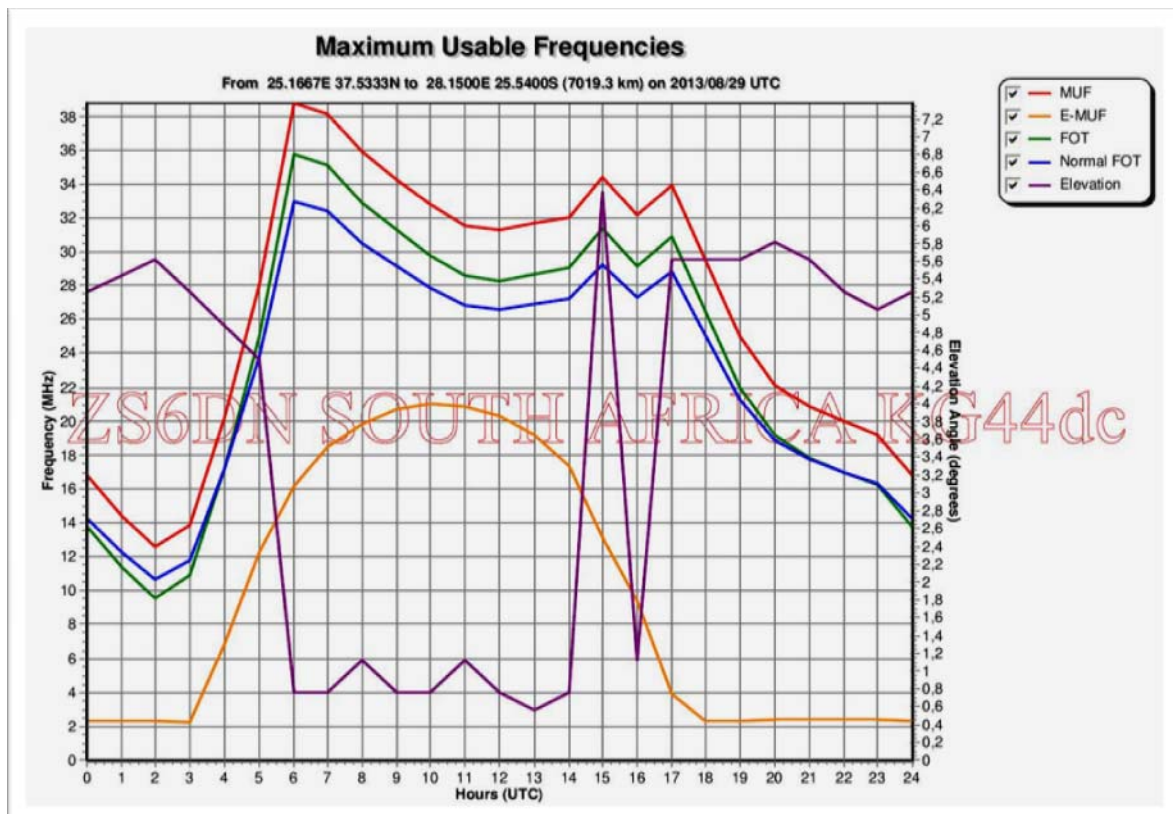
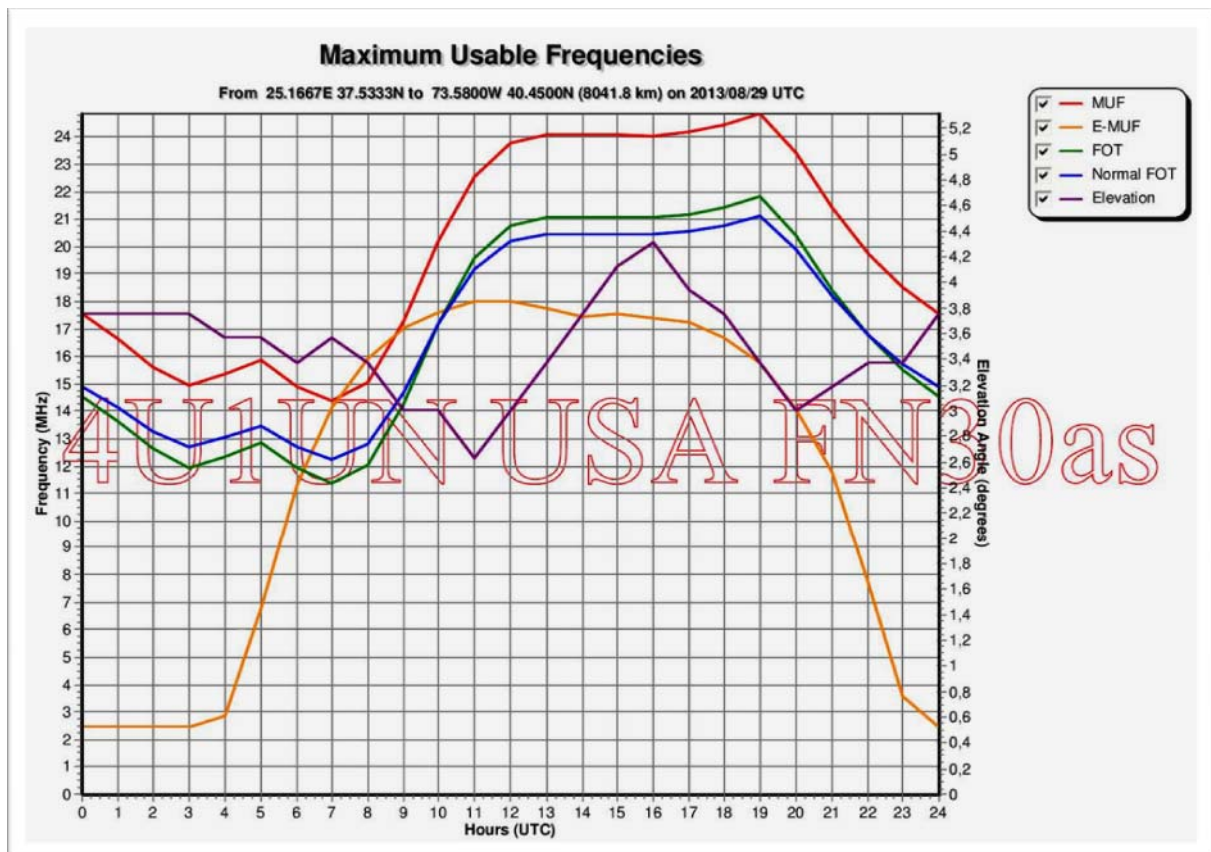
13°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5° εις τα -3db/21.1MK/2.54db ισοτρ.

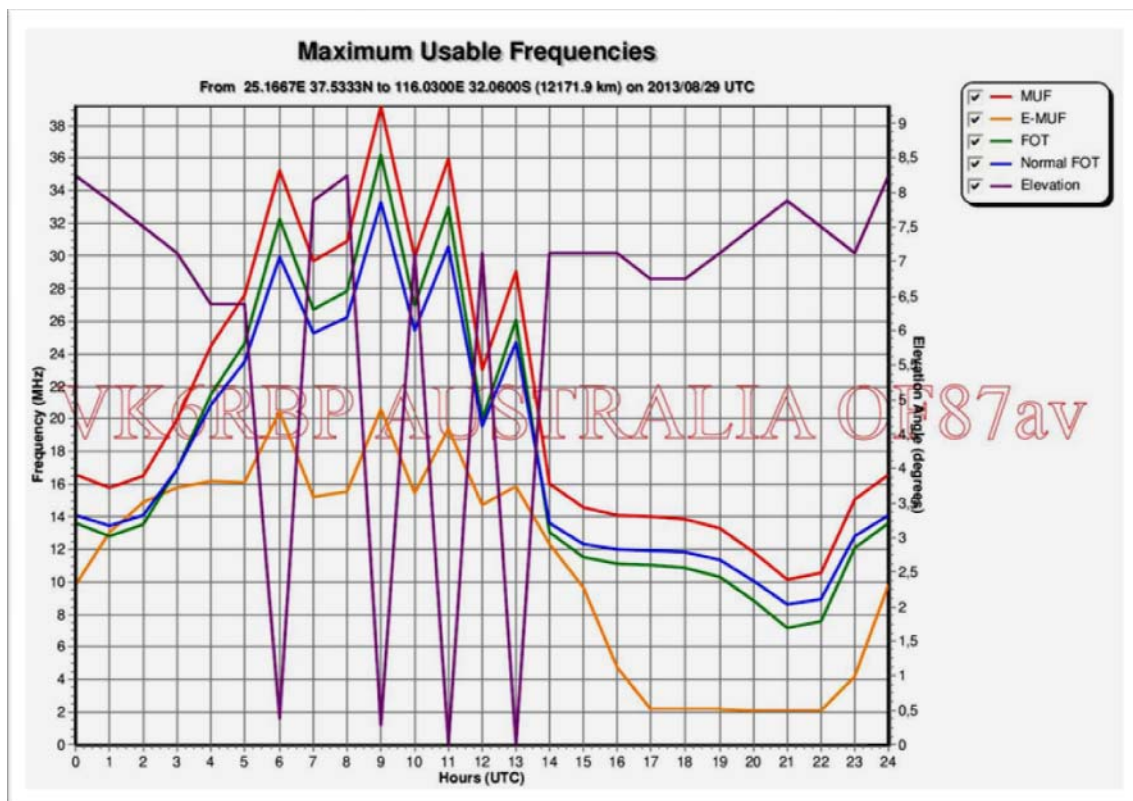
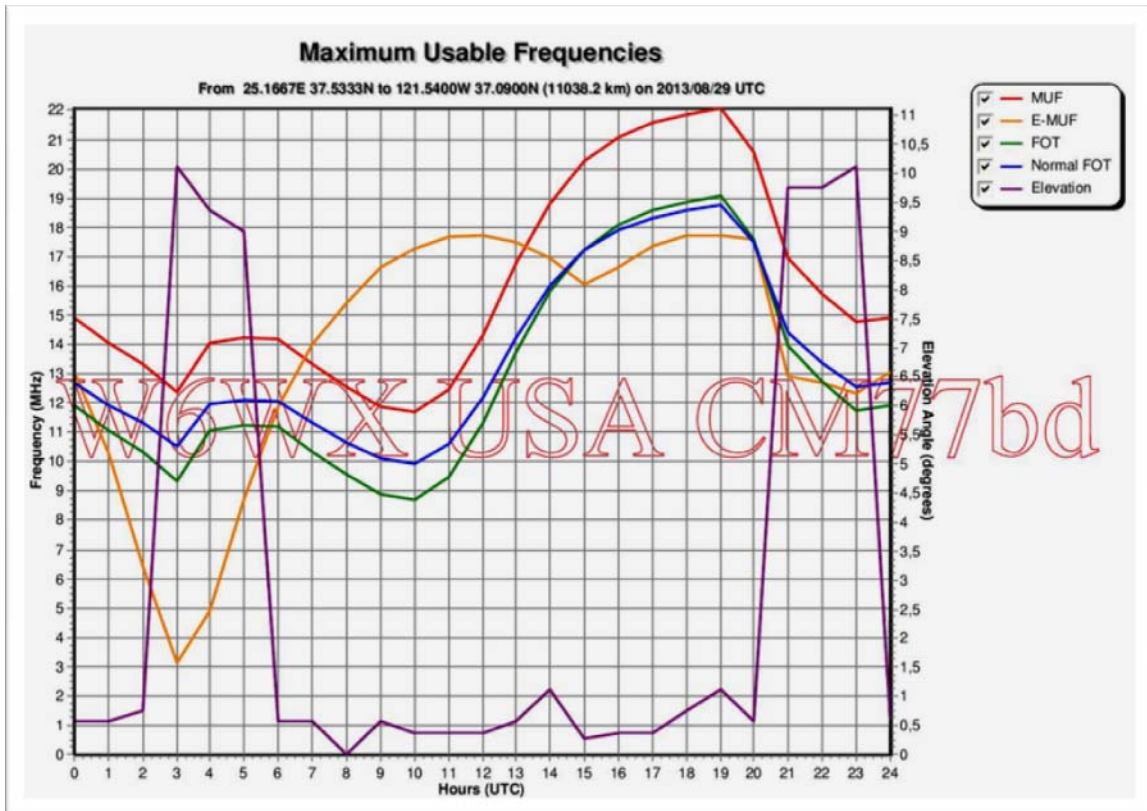
13°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5° εις τα -3db/24.9MK/2.57db ισοτρ.

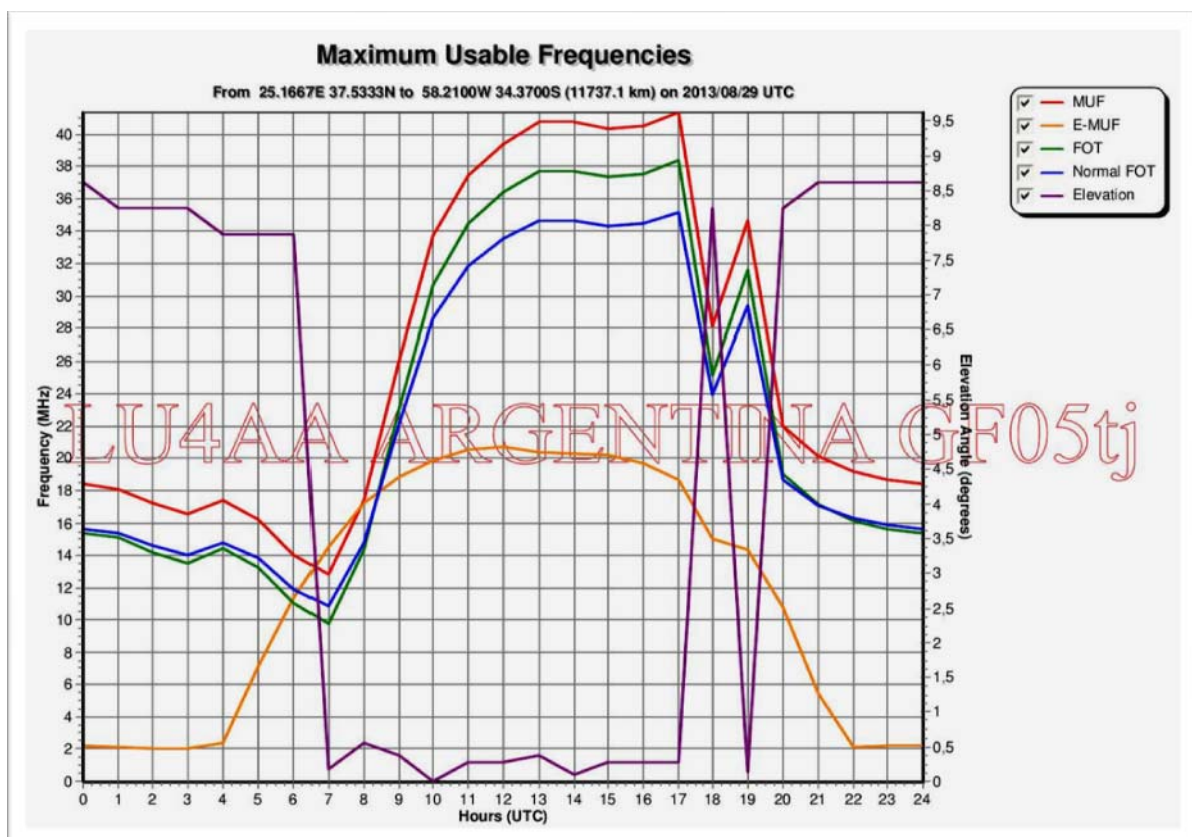
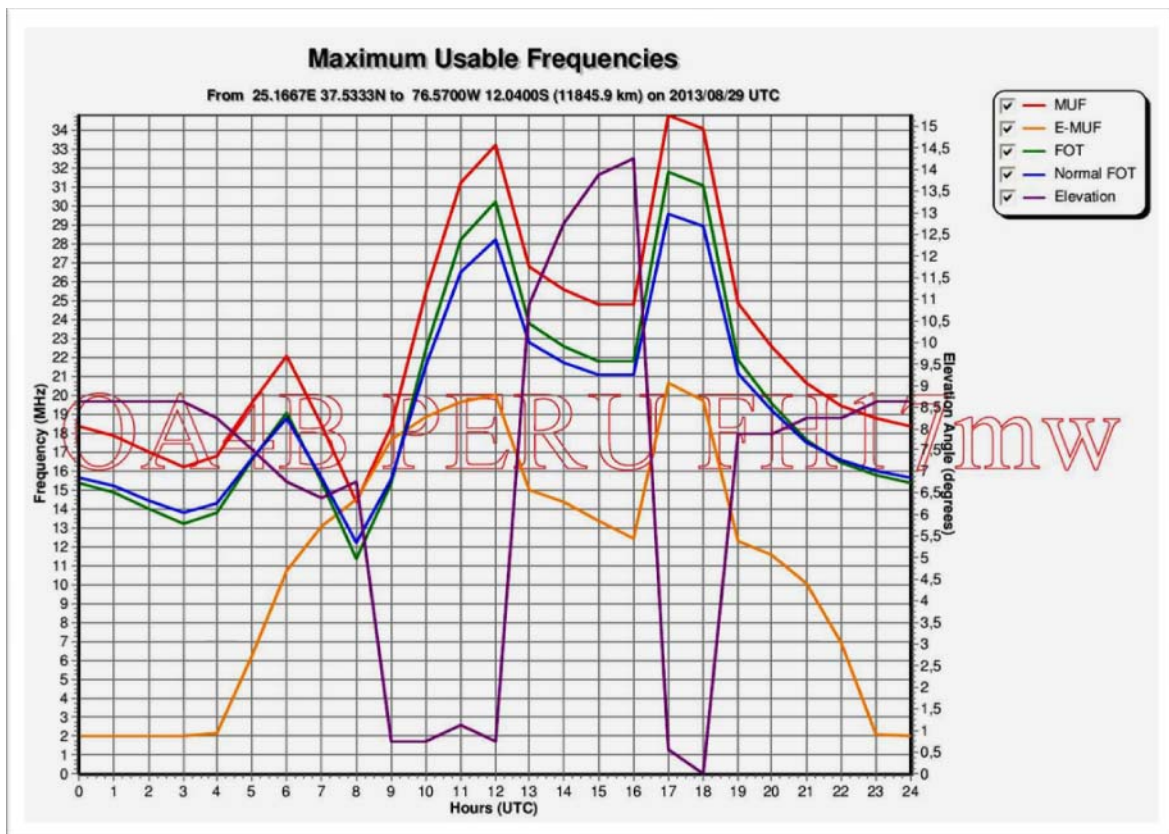
13°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5 εις τα -3db/28.5MK/2.59db ισοτρ.

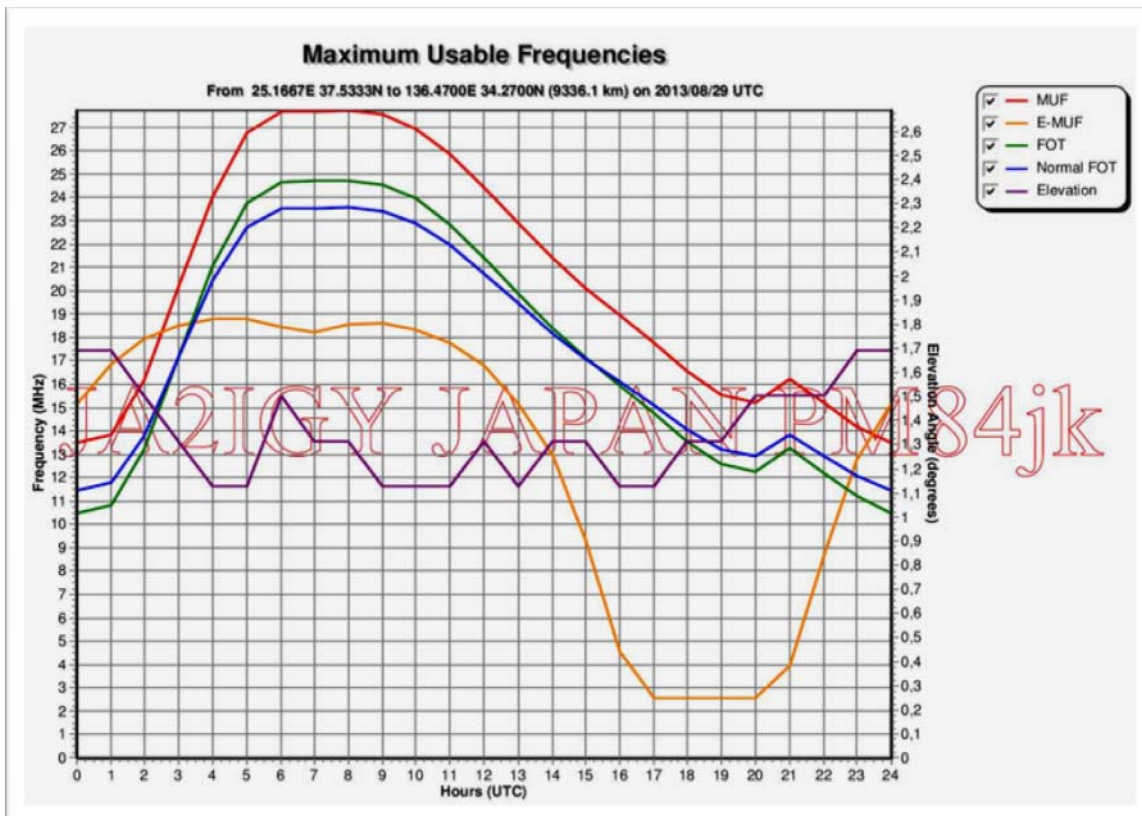
Οι επτά πίνακες δίδουν τις καμπύλες μέγιστης χρησιμοποιήσιμης συχνότητας. ερυθρή, την επίσης μέγιστη χρησιμοποιήσιμη συχνότητα του στρώματος E κίτρινη, την βέλτιστη χρησιμοποιήσιμη συχνότητα πράσινη και την γωνίαν ακτινοβολίας μωβ της κεραίας για την οποίαν έχουμε την ισχύ των 100βατ.

Ο οριζόντιος άξονας δείχνει την διεθνήν ώραν. Ο αριστερός κάθετος άξονας την συχνότητα και ο δεξιός άξονας την γωνίαν εις μοίρες.Εις την επικεφαλίδα αναφέρεται το στίγμα της Μυκόνου και τα στίγματα των σταθμών με την απόσταση μεταξύ των δύο σημείων.









Νέο AOR AR-6000

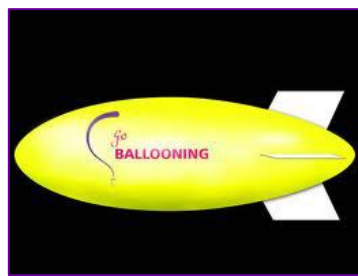


BALLOONS



ANTENNAS

ΜΠΑΛΟΝΙΑ ! ΜΠΑΛΟΝΙΑ ! ΜΠΑΛΟΝΙΑ!ΠΟΛΛΑ ΜΙΚΡΑ



Ή ένα ΜΕΓΑΛΟ

Κατακόρυφες κεραίες πολλών μέτρων χωρίς πύργους αλλά και άλλες μορφές κεραιών ειδικά για τις χαμηλές συχνότητες. Είναι εφικτές όχι μόνο για απλές τοπικές επικοινωνίες αλλά και για **απίθανα DX** .

Ας ενημερωθούμε πρώτα με την δυνατότητα μιας κατακόρυφης κεραίας , οι περισσότεροι χρησιμοποιούν κατακόρυφες $\lambda/4$ στις υψηλές περιοχές 7,14,21,28,50 MHz .

Τι γίνεται όμως στους 3,5 ή τους 1,8 που τα $\lambda/4$ είναι απαγορευτικά 40 και 20 μέτρα ύψος αντίστοιχα ?

Και κάτι πρόσθετο **οι $\lambda/4$ έχουν γωνία 10 έως 55 μοίρες** για να «πιάσουμε» τα DX Πρέπει να κατεβάσουμε αυτή την γωνία στο ελάχιστο πχ. 3 μοίρες πως ?

Με αύξηση του ύψους σε $5\lambda/8$, άρα μεγαλώνοντας το ύψος κατεβάζουμε την γωνία, ναι αλλά **ΠΡΟΣΟΧΗ** όχι όσο μεγαλύτερο τόσο καλύτερο ... Το ύψος των $5\lambda/8$ είναι το **τέλειο** γιατί μετά από αυτό αρχίζει ο κύριος λοβός της κεραίας να διασπάται σε μικρότερους και "άναρχα" κατανεμημένους που δεν προσφέρουν αξιόπιστη επικοινωνία σε χαμηλές γωνίες αφ ενός και αφετέρου μοιράζουν την ισχύ μας σε άχρηστες γωνίες...

Εάν έχουμε την δυνατότητα για μερικά τουλάχιστον radials 3 έως 4 τότε η κεραία "απογειώνεται" κερδίζοντας 2 έως 3 dB ... το άριστο είναι 120 με μέγιστο 360 !

Ή μπορείτε να πάτε σε ένα «λιμενοβραχίονα» που προεκτείνεται μέσα στην θάλασσα και να ρίξετε μια γαλβανισμένη ράβδο στο νερό για γείωση... το τέλειο αποτέλεσμα διότι η επιφάνεια της θαλάσσης είναι πραγματικός «καθρέφτης» στην ανάκλαση της κεραίας χωρίς περιορισμούς του μήκους των radials... ανεξάρτητα συχνότητας.

Μην ξεχνάτε ότι όλοι οι ραδιοφωνικοί σταθμοί στα MW προσπαθούν να έχουν κεραίες $5\lambda/8$ διότι αυτές τους δίδουν το μέγιστο κύμα εδάφους λόγω χαμηλής γωνίας άρα και μεγαλύτερη εμβέλεια .

Σας παραθέτω τα ύψη σε διάφορες συχνότητες για κατακόρυφες 5λ/8

1,8 MHz	100 m
3,5 MHz	50 m
7,0 MHz	25 m
14 MHz	12,5 m
21 MHz	9,37 m
28 MHz	6,25 m
50 MHz	3,75 m

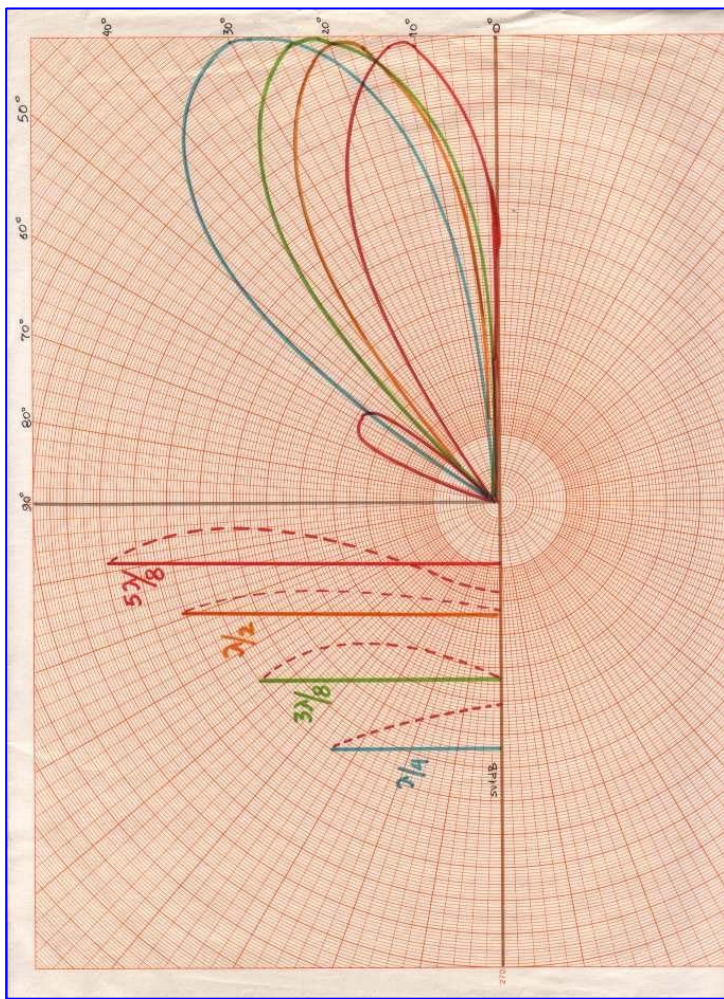
Για σύγκριση σας δίνω και τις γωνίες που δημιουργεί το αντίστοιχο ύψος των κεραιών, με την τροφοδοσία τους στο ύψος του εδάφους, (για ένα φυσιολογικό έδαφος).

$\lambda/4$	10 - 55°	μοίρες
$3\lambda/8$	8 - 40°	
$\lambda/2$	5 - 35°	
$5\lambda/8$	3 - 27°	

Υπάρχει και ένας μύθος σχετικά με τις κατακόρυφες κεραιές ... ότι δεν λαμβάνουν τους ανταποκριτές με οριζόντιες εξ ίσου δυνατά .

Ας μη ξεχνάμε ότι το σήμα μας στην Ιονόσφαιρα αλλά και στις επίγειες ανακλάσεις μέχρι να φθάσει στον ανταποκριτή και αντίστροφα αλλάζει πολλές φορές πόλωση κάθετη, οριζόντια, κυκλική ειδικά αυτή είναι η αιτία που οι κεραιές Cubical QUAD χρησιμοποιούνται με τόση μεγάλη επιτυχία , βασικά η Quad αποτελείται από ορθογωνικά πολωμένα στοιχεία και γιαυτό ανταποκρίνεται εξ ίσου καλά σε σήματα που αλλάζει η πόλωση τους.

Έχω και προσωπική εμπειρία , και για πολλά χρόνια που την



χρησιμοποιούσα είχα άριστα αποτελέσματα και σε μικρό μάλιστα ύψος !

Τα μπαλόνια γύρω στα 2 μέτρα διάμετρο είναι οικονομικά συνήθως μετεωρολογικής χρήσεως (για ραδιοβολίδες) αλλά και μεγάλα μπαλόνια του μέτρου μπορούν να σηκώσουν την κεραία 2, 3, 4 ή περισσότερα μαζί για μεγαλύτερο Uplift βάρους. Το μόνο μειονέκτημα ότι 4 του μέτρου έχουν περισσότερο βάρος σαν ελαστικό αλλά και μεγαλύτερη επιφάνεια – αντίσταση στον άνεμο-.



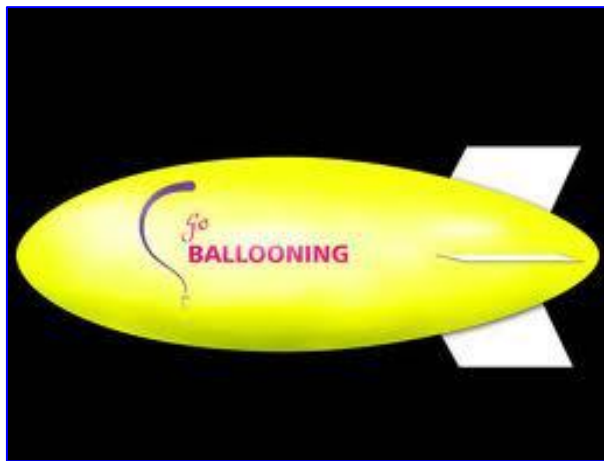
Εδώ έχουμε ένα επαγγελματικό μικρό Zeppelin (διαφημιστικό) με πτερύγια ευστάθιας και αυτόματης στροφής στην διεύθυνση του ανέμου . Σηκώνει αρκετά υψηλά κεραίες και την αντίστοιχη κάθοδο εάν είναι V-UHF.



QRP ! PORTABLE στα 160, 80, 40, κλπ περιοχές απλά «δέστε» το μπαλόνι-κεραία σας και κινηθείτε αρκεί να μην έχει δένδρα η περιοχή.

Η πρόσδεση στο σακίδιο. Το μπαλόνι στηρίζεται από την πετονιά και επάνω σε αυτή το σύρμα της κεραίας. Συγκριτικές διαστάσεις μπαλονιού ενός μέτρου διάμετρο .

Για όσους διαθέτουν κάποιο προϋπολογισμό (200-500 Euro) τα ειδικά διαφημιστικά μεγάλα μπαλόνια ή μικρά ZEPPELIN μπορούν να φέρουν και Repeaters ακόμη ...

**13 μέτρα μήκος 500 \$****5 μέτρα μήκος 200 \$**

Για την ανύψωση και κατάβαση για εκείνους που «ψάχνονται» υπάρχουν μηχανισμοί εκτυλίσσεως ηλεκτροκίνητοι.

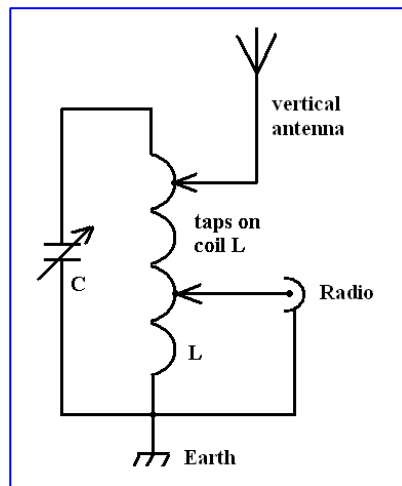
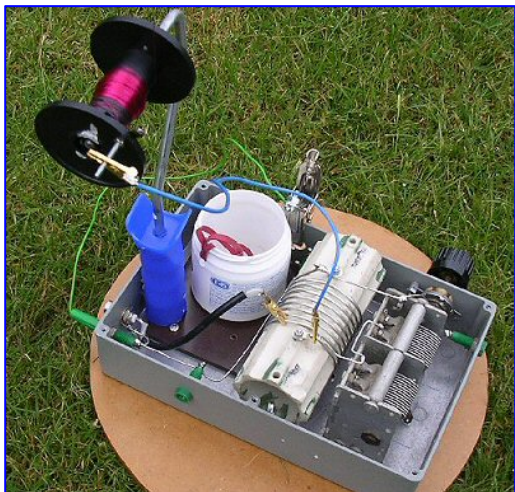
Αυτοί όχι μόνο εκτυλίσσουν το ειδικό νήμα Kevlar (RF TRASPARENT) αλλά το κατανέμουν ομοιόμορφα στο στροφείο για να μη τυλίγεται μονόπλευρα...



Αυτά είναι για χρήση μπαλονιών σε μεγάλα ύψη .

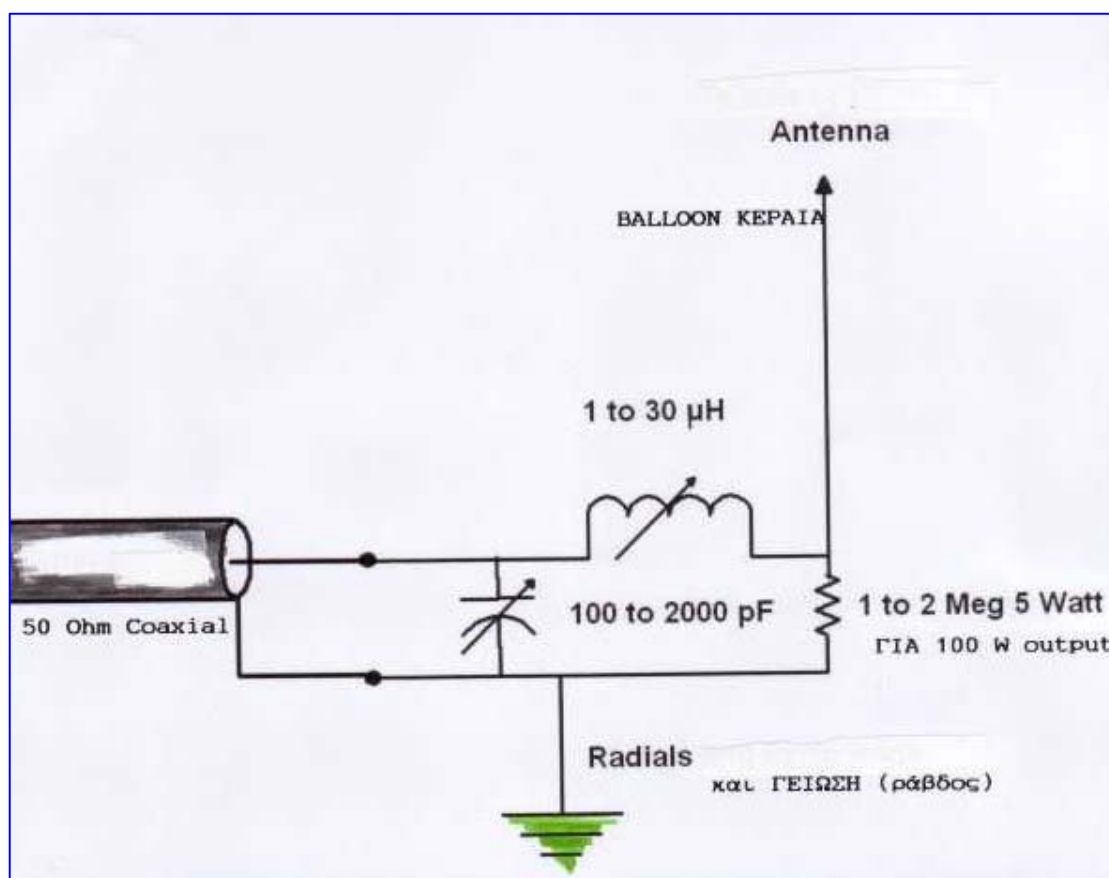
Ακόμη όμως και για μικρά ύψη φοράτε πάντα γάντια η τριβή αναπτύσσει θερμότητα και μπορεί να «καούν» τα χέρια σας...

Λόγω του ύψους πρέπει να λάβετε σοβαρά υπ όψη και τα στατικά όλες αυτές οι κεραίες κατακόρυφες **ΑΠΑΙΤΟΥΝ ΟΠΟΣΔΗΠΟΤΕ ΓΕΙΩΣΗ** . Έστω και μία απλή ράβδο.

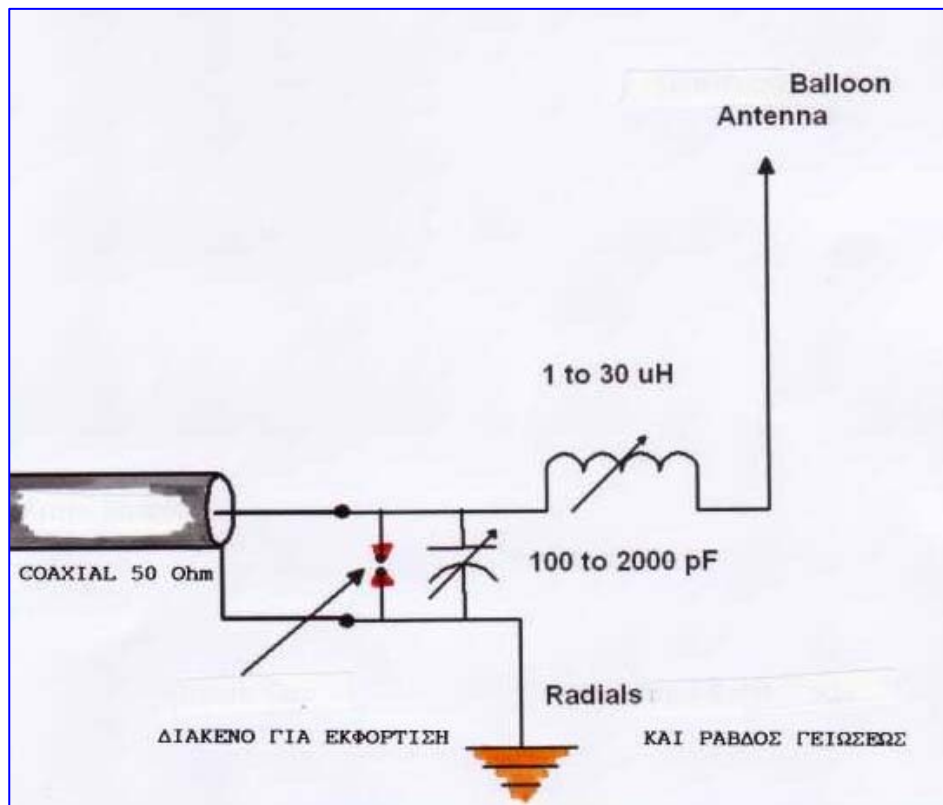


Μία απλή κατασκευή η εκτυλήτρια από ρολό «βαψίματος» πηνίο με λήψεις και μεταβλητός πυκνωτής όλα σε ένα κουτί αλουμινίου μπόρνες για εύκολη σύνδεση και κροκοδειλάκι για το μικρό στροφείο που το συνδέουμε αφού ξετιλυχθεί το σύρμα διαφορετικά θα θέλαμε rotary-joint για μόνιμη επαφή, τίποτα δεν είναι τόσο critical στα HF αρκεί να δουλεύει η φαντασία σας.

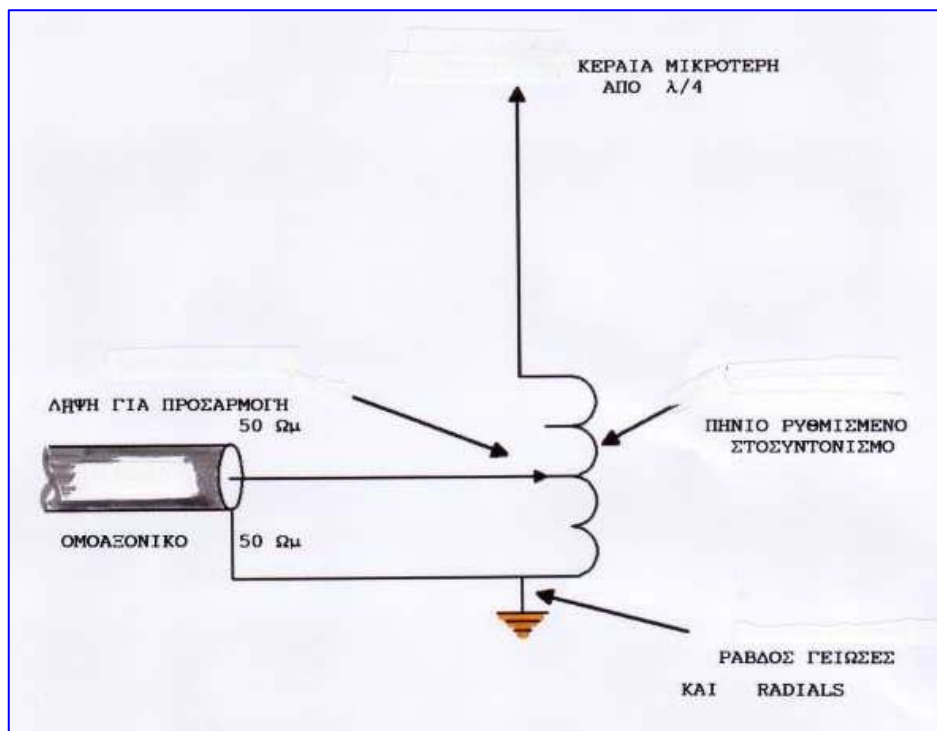
Στα σχέδια που ακολουθούν υπάρχουν πολλές παραλλαγές ανάλογα με την επιλογή σας.



Κυκλώματα προσαρμογής η αντίσταση 1 έως 5 MΩ παρέχει προστασία . Αυτή πρέπει να είναι άνθρακος 5 Watts για 100 W ισχύ εξόδου, 10 W για 200 W και αντίστοιχα ανάλογα με την ισχύ σας, και τα Watt της αντιστάσεως.



Εναλλακτικά εδώ αντί για γείωση υπάρχει το διάκενο για εκφόρτιση των στατικών φορτίων. Σε μικρή απόσταση τόσο που να μην δημιουργεί τόξο κατά την εκπομπή μας.



Όταν η κεραία μας είναι μικρότερη του $\lambda/4$ τότε απαιτείται πηνίο προσαρμογής, ώστε να έχουμε την βέλτιστη προσαρμογή στα 50 Ωμ αλλά και ταυτόχρονα γειωμένη κεραία.

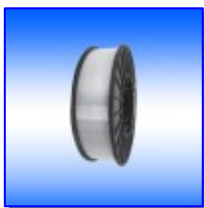
Στις πολύ χαμηλές ραδιοερασιτεχνικές συχνότητες πχ. 136 kHz μήκος κύματος 2.205 μέτρα $5\lambda/8$ είναι περίπου 1380 μέτρα μεγάλο ύψος αλλά και μεγάλη «απόδοση» εδώ το βάρος του σύρματος είναι σοβαρό σας παραθέτω τα στοιχεία : Υπάρχουν πολλοί εναλλακτικοί τρόποι για τον αγωγό της κεραίας , εάν είναι μικρού ύψους το βάρος είναι λίγα γραμμάρια και το μπαλόνι μπορεί να το σηκώσει άνετα χωρίς να «προσκυνάει» (δηλαδή να πλαγιάζει λόγω βάρους στον παραμικρό άνεμο).

Σε αυτές τις περιπτώσεις το χάλκινο επισμαλτωμένο (εμαγιέ) σύρμα –πηνιόσυρμα- της τάξεως του 0,25 mm είναι ικανοποιητικό όσο το μήκος μεγαλώνει για να ελαττώσουμε το βάρος μειώνουμε την διατομή αλλά κινδυνεύουμε να «χάσουμε» το μπαλόني, εάν κοπεί, γιαυτό μία παράλληλη ανάρτηση είναι η λύση να χρησιμοποιήσουμε νάυλον διαφανή πετονιά του ψαρέματος η διατομή εδώ είναι για το αντίστοιχο βάρος του «ψαριού» ξεκινάει από αντοχή 1 kg μέχρι τα 150 kg , το βάρος του είναι αμελητέο για 10 έως 20 kg μία αντοχή ασφαλείας.

**πετονιά****στριφτάρι**

Το στριφτάρι χρειάζεται γιατί το μπαλόني μπορεί να γυρίζει με τον αέρα και να δημιουργεί στο καλώδιο και την πετονιά «βυρίνες».

Υπάρχει μια άλλη εναλλακτική λύση για μεγάλα ύψη και αντοχή είναι το «σύρμα» ηλεκτροκόλλησης για συσκευές MIG , οι σύγχρονες ηλεκτροσυγκολλήσεις δεν χρησιμοποιούν κοινά ηλεκτρόδια με επικάλυψη αλλά γυμνό σύρμα επιχαλκωμένο σε στροφεία που μέσω της ειδικής τσιμπίδας που τροφοδοτείται και από αδρανές αέριο argon κολλάει τα μέταλλα χαλύβδινα ανοξείδωτα, αλουμίνιο κλπ όταν χρησιμοποιείτε το αντίστοιχο σύρμα .



Ειδικά το αλουμίνιο είναι ανθεκτικό και πολύ ελαφρύ (δεν πωλείται χύμα μόνο σε κουλούρες) αλλά είναι οικονομικό. (διατομές 0,8 έως 2 mm) .



Ηλεκτροσυγκόλληση MIG φαίνεται στο πάνω μέρος το στροφείο με το σύρμα η μέθοδος αυτή δεν έχει κατάλοιπα πάστας και δεν απαιτεί «ματσакόνι» οι κολλήσεις είναι άψογες καθαρές και αντοχής .

Όλες οι κεραίες AN/AS-5471 LPD -Εγχώριας κατασκευής- (της GEC) από μασίφ αλουμίνιο που είχε προμηθευτεί ο Ελληνικός Στρατός ήταν συγκολλημένες με την μέθοδο αυτή το ίδιο και οι βάσεις για τους πομποδέκτες του συστήματος

AN/GRC - 103 , που βλέπετε στην φωτογραφία .

Και οι λογαριθμικές κεραίες AN/AS-220404 LPD για το ανωτέρω σύστημα που λειτουργήσαν απρόσκοπτα μέχρι αποσύρσεως των συστημάτων.

Από τους καταλόγους των συρμάτων AWG # 28 (0,3 mm) τα 634 μέτρα έχουν βάρος 408 gr (0,645 gr / m) η αντίσταση του είναι 158 Ωμ ,

Πετονιά για αντοχή 10 kg έχει βάρος 0,23 gr .Στον πίνακα συρμάτων υπάρχουν όλα τα στοιχεία για την επιλογή του κατάλληλου σύρματος . Εάν είναι λίγα μέτρα δεν χρειάζεται η πετονιά αλλά το σύρμα να είναι τουλάχιστον 0,5 mm.



Stranded Wire Chart (AWG)

AWG	Stranding	Approx. O.D. Inches	mm	Circular Mil	Square Inches	mm	Weight Lbs/ 1000 Ft.	Weight KG/KM	D.C. Resistance ohms/ 1000 Ft.	D.C. Resistance ohms/ KM
36	7/44	.006	.1524	28.00	—	.0143	.085	.126	371.0	1217.18
34	7/42	.0075	.1905	43.75	—	.0223	.132	.196	237.0	777.55
32	7/40	.008	.2032	67.27	.0001	.0343	.203	.302	164.0	538.05
32	19/44	.009	.2286	76.00	.0001	.0388	.230	.342	136.4	447.50
30	7/38	.012	.3048	112.00	.0001	.0571	.339	.504	103.2	338.58
30	19/42	.012	.3048	118.75	.0001	.0606	.359	.534	87.3	286.41
28	7/36	.015	.3810	141.75	.0001	.0723	.529	.787	64.9	212.92
28	19/40	.016	.4064	182.59	.0001	.0931	.553	.823	56.7	186.02
27	7/35	.018	.4572	219.52	.0002	.1120	.664	.988	54.47	178.71
26	10/36	.021	.5334	250.00	.0002	.1275	.757	1.126	41.48	136.09
26	19/38	.020	.5080	304.00	.0002	.1550	.920	1.369	34.43	112.96
26	7/34	.019	.4826	277.83	.0002	.1417	.841	1.251	37.3	122.37
24	7/32	.024	.6096	448.00	.0004	.2285	1.356	2.018	23.3	76.44
24	10/34	.023	.5824	396.90	.0003	.2024	1.201	1.787	26.09	85.60
24	19/36	.024	.6096	475.00	.0004	.2423	1.430	2.128	21.08	69.16
24	41/40	.023	.5824	384.40	.0003	.1960	1.160	1.726	25.59	83.96
22	7/30	.030	.7620	700.00	.0006	.3570	2.120	3.155	14.74	48.36
22	19/34	.031	.7874	754.11	.0006	.3846	2.280	3.393	13.73	45.05
22	26/36	.030	.7620	650.00	.0005	.3315	1.970	2.932	15.94	52.30
20	10/30	.035	.8890	1000.00	.0008	.5100	3.025	4.502	10.32	33.86
20	19/32	.037	.9398	1216.00	.0010	.6202	3.680	5.476	8.63	28.31
20	26/34	.036	.9144	1031.94	.0008	.5263	3.120	4.643	10.05	32.97
20	41/36	.036	.9144	1025.00	.0008	.5228	3.100	4.613	10.02	32.87
18	7/26	.048	1.2192	1769.60	.0014	.9022	5.360	7.976	5.86	19.23
18	16/30	.047	1.1938	1600.00	.0013	.8160	4.840	7.202	6.48	21.26
18	19/30	.049	1.2446	1900.00	.0015	.9690	5.750	8.557	5.46	17.91
18	41/34	.047	1.1938	1627.29	.0013	.8299	4.920	7.321	6.37	20.90
18	65/36	.047	1.1938	1625.00	.0013	.8288	4.910	7.307	6.39	20.96
16	7/24	.060	1.5240	2828.00	.0022	1.4423	8.560	12.738	3.67	12.04
16	65/34	.059	1.4986	2579.85	.0020	1.3157	7.810	11.622	4.02	13.19
16	26/30	.059	1.4986	2600.00	.0021	1.3260	7.870	11.711	4.00	13.12
16	19/29	.058	1.4732	2426.30	.0019	1.2374	7.350	10.938	4.27	14.01
16	105/36	.059	1.4986	2625.00	.0021	1.3388	7.950	11.830	3.99	13.09
14	7/22	.073	1.8542	4480.00	.0035	2.2848	13.56	20.179	2.31	7.58
14	19/27	.073	1.8542	3830.40	.0030	1.9535	11.59	17.247	2.70	8.86
14	41/30	.073	1.8542	4100.00	.0032	2.0910	12.40	18.452	2.53	8.30
14	105/34	.073	1.8542	4167.50	.0033	2.1254	12.61	18.765	2.49	8.17
12	7/20	.096	2.4384	7168.0	.0057	3.6557	21.69	32.277	1.45	4.76
12	19/25	.093	2.3698	6087.6	.0048	3.1047	18.43	27.426	1.70	5.58
12	65/30	.095	2.4130	6500.0	.0051	3.3150	19.66	29.256	1.75	5.74
12	165/34	.095	2.4130	6548.9	.0052	3.3399	19.82	29.494	1.58	5.18
10	37/26	.115	2.9210	9353.6	.0074	4.7703	28.31	42.128	1.11	3.64
10	49/27	.116	2.9464	9878.4	.0078	5.0380	29.89	44.479	1.09	3.58
10	105/30	.116	2.9464	10,530.0	.0083	5.3703	31.76	47.262	.98	3.22
8	49/25	.147	3.7338	15,699.6	.0124	8.0068	47.53	70.729	.67	2.20
8	133/29	.147	3.7338	16,984.1	.0134	8.6619	51.42	76.518	.61	2.00
8	655/36	.147	3.7338	16,625.0	.0131	8.4788	49.58	73.780	.62	2.03

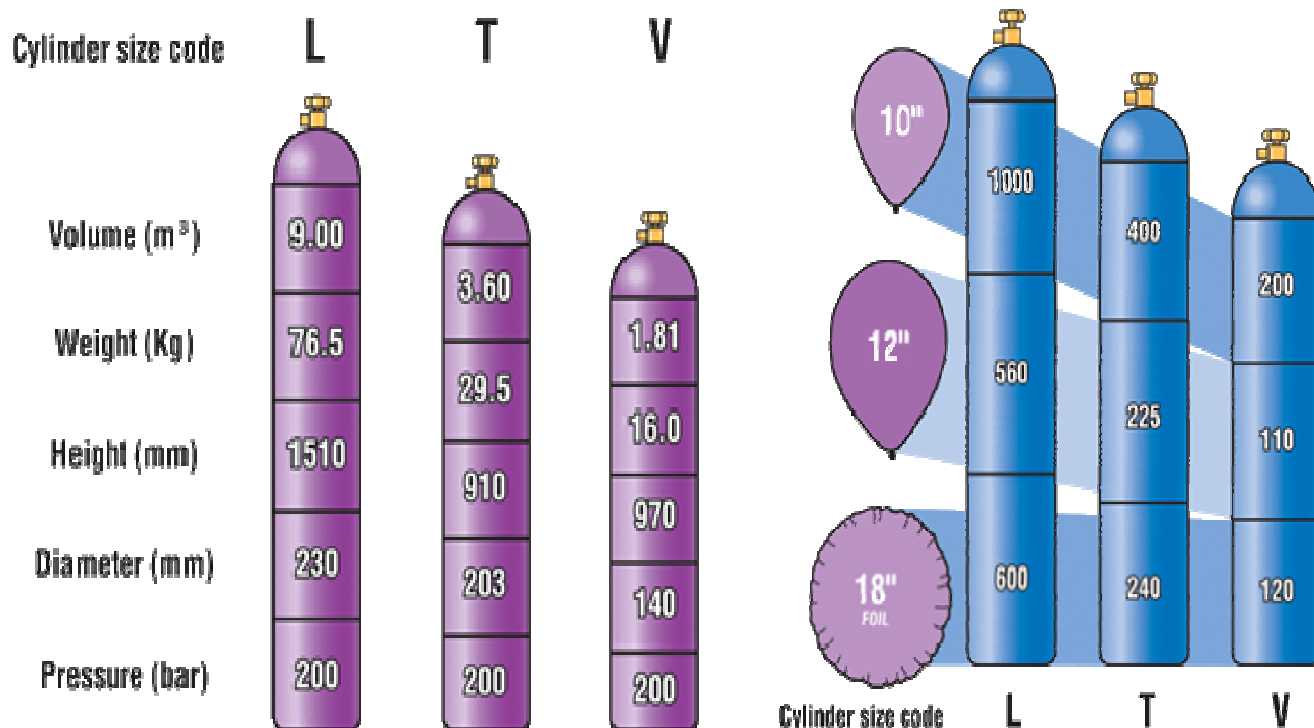
Τα μπαλόνια δεν είναι ακριβά ένας αξιόπιστος προμηθευτής η εταιρία Edmund

Διαθέτει το ζευγάρι διαμέτρου 1 μέτρου 20 \$ περίπου 14 Ε, το 2,4 μέτρων 25 \$ ~ 18 Ε, το μεγαλύτερο που έχει διάμετρο 5 μέτρα 80 \$ ~ 60 Ευρώ.

Έχω προμηθευθεί το 2,4 m πριν μερικά χρόνια για διάφορα πειράματα και είχα μείνει ικανοποιημένος εάν θέλετε περισσότερες πληροφορίες στο din.boxmail@gmail.com ανάλογα με την κεραία που θέλετε να φτιάξετε είναι και η αντίστοιχη επιλογή των παρελκομένων της .

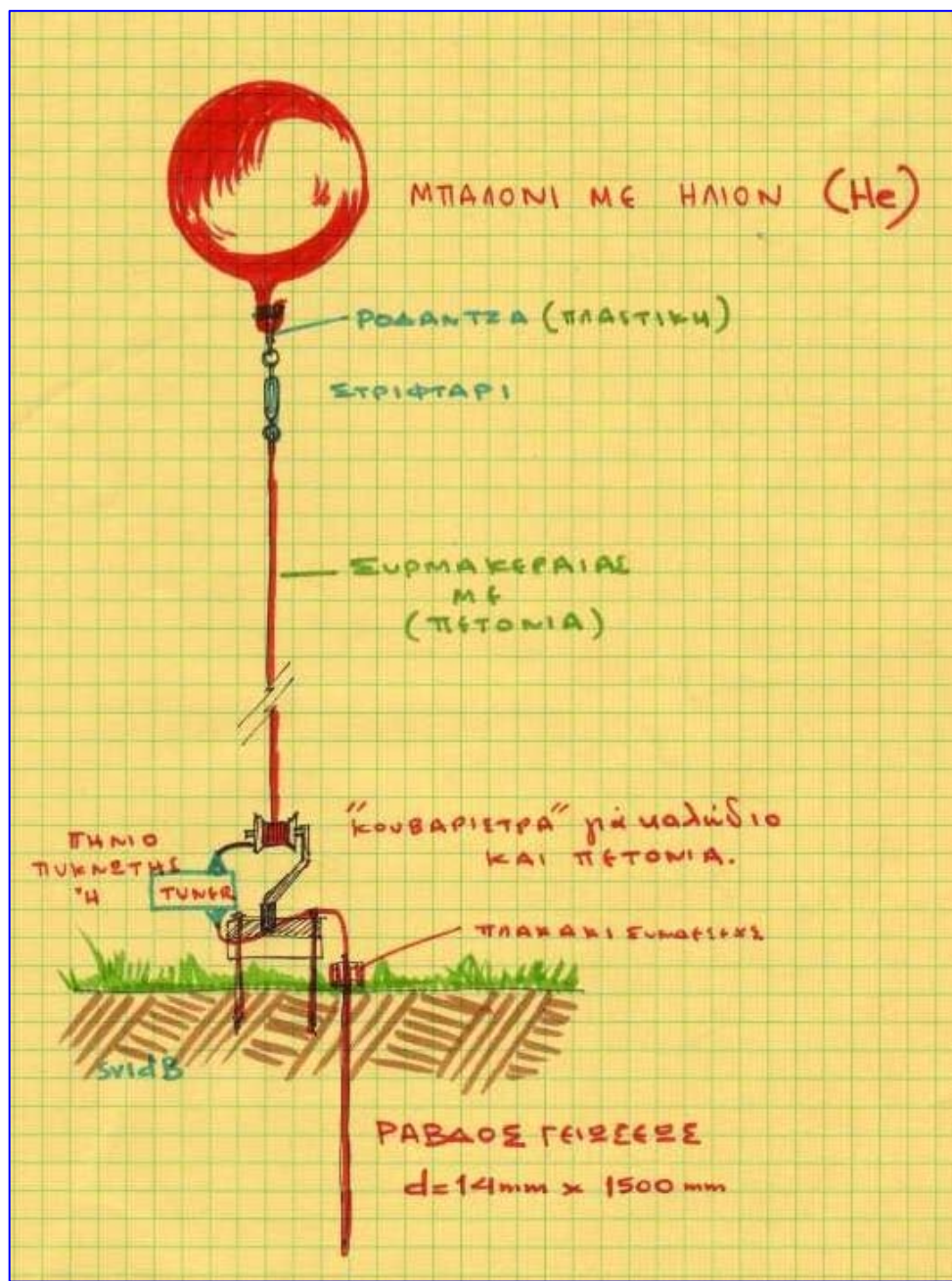
ΠΡΟΣΟΧΗ μην διανοηθείτε να γεμίσετε τα μπαλόνια με άλλο αέριο εκτός του Ηλίου (He) είναι πάρα πολύ επικίνδυνο δεν τα αναφέρω καθόλου για ευνόητους λόγους. (όλα είναι εύφλεκτα και εκρηκτικά).

Για την προμήθεια των υλικών ανάλογα με την τοποθεσία σας στείλτε μου e-mail για διευθύνσεις.



Στοιχεία φιαλών (κυλίνδρων) με Ήλιον και χωρητικότητας πληρώσεως μπαλονιών ανάλογα με την διάμετρό και χωρητικότητά τους.

Στο σκαρίφημα που ακολουθεί επισημαίνω τα κύρια σημεία που πρέπει να προσέξετε.



Τα κοινά μπαλόνια latex ή από cellofan δεν διατηρούν την πίεσή τους δηλαδή τα υλικά είναι πορώδη και «χάνουν» άρα είναι για ολιγόχρονη χρήση.

Ακόμη και τα επαγγελματικά θέλουν συμπλήρωμα κάθε 48 ώρες ανάλογα με το μέγεθός τους και το υλικό κατασκευής τους.

Προσοχή όταν το φουσκώνετε να επιλέξετε καθαρό μέρος χωρίς αιχμηρά αντικείμενα, αγκάθια κλπ.

Γενικά η λύση των κατακόρυφων κεραιών με μπαλόνια έχει εφαρμογή πριν πολλές δεκαετίες από πειραματικές, στρατιωτικές και φυσικά ραδιοερασιτεχνικές.

Όσοι θέλετε να εφαρμόσετε την λύση αυτή επικοινωνήστε μαζί μου και θα σας προτείνω την βέλτιστη λύση για το επιθυμητό ύψος.

Ο Παπαφούνης στον καθρέφτη...



...και η ανάλυση της λεπτομέρειας...

Αγαπητοί φίλοι και φίλες συνάδερφοι ραδιοερασιτέχνες και μη,

σας εύχομαι καλό φθινόπωρο μια που την ώρα που γράφονται αυτές οι σειρές είναι 1η Σεπτεμβρίου του 2013 και ώρα 22.15...μα εύλογα θα μου πείτε τι μας ενδιαφέρουν εμάς τους αναγνώστες τέτοιου είδους λεπτομέρειες... και σας απαντώ ότι η ουσία της ζωής μας χάθηκε από τότε που όλα γίνονται τόσο μηχανικά και στον αυτόματο... ρωτώ πόσες φορές φίλους τι ημέρα είναι ή τι ώρα και έρχεται μια απάντηση που μην μου πείτε ότι δεν την ακούσατε ή ακόμα ακόμα κι εσείς/εμείς οι ίδιοι δεν την είπαμε...: 'έλα μωρέ τώρα ποιος νοιάζεται ή έχω χάσει τι μέρα είναι σήμερα' κλπ.

Νοιαστείτε σε αυτούς τους χαλεπούς καιρούς που περνάμε/έρχονται για την λεπτομέρεια και για τον χρόνο που περνά, τον δικό σας χρόνο... αυτόν τον χρόνο που αφήνει ανεξίτηλα σημάδια στην ψυχή και στο σώμα μας... Αυτήν την λεπτομέρεια που κάνει την διαφορά θα προσπαθήσω να σας διηγηθώ στις γραμμές που θα τρέξουν στις οθόνες σας ευθύς αμέσως...

Πολλές φορές αναρωτιέται, μετά και τόσα άρθρα που διαβάσατε για τις διάφορες ραδιοερασιτεχνικές περιπέτειες του Παπαφούνη ως επί το πλείστον με αγαπημένους φίλους του πρώην & νυν, πως θα ήταν να έγραφε κάποιος άλλος για αυτόν... από ότι θυμάται αυτό έγινε μόνο μία φορά κατά το παρελθόν...

Γυρνώντας τον χρόνο λίγους μήνες πίσω συναντάμε μια μεγάλη παρέα από φίλους μου να συζητά το ενδεχόμενο της αποστολής για το καλοκαίρι του 2013 στην ακριτική Γαύδο... για λόγους καθαρά οικονομικούς το θέμα πάγωσε και έτσι φτάνοντας στις αρχές Απριλίου παίρνει την απόφαση να κατέβει μόνος στο νησί... μα από πίσω, στα μετόπισθεν το εγχείρημα στηρίζεται μέχρι λεπτομέρειας από φίλους ραδιοερασιτέχνες... 'πάρε και δεύτερο καλώδιο για το ιντερφείς μην καεί το πρώτο' ή 'εμείς τι θα ήμασταν αν δεν ήσουν εσύ να μας δείξεις', συγκινητικές λεπτομέρειες...

To project SV9/SV2FPU

Σε συζητήσεις που έλαβαν χώρα μετά την απόφαση του Παπαφούνη να κατέβει Γαύδο, οι κάτωθι ρ/ε SV2HNZ, SV2HTI, SV2HXV, SV2JAO έδωσαν αυτό το τόσο σπάνιο στις μέρες μας, κομμάτι από τον πολύτιμο χρόνο τους στην προετοιμασία του εξοπλισμού της αποστολής



Ηλίας SV2HTI...εργάστηκε για το εγχείρημα μέχρι λεπτομέρειας



Γιάννης SV2HXV (αρ) πολύτιμος, Ηλίας SV2HTI (δε)



Η σημασία στην λεπτομέρεια... 2 βραχέα, 2 τροφοδοτικά, 3 κεραίες, 2 ιστούς και δεκάδες παρελκόμενα...

Μετά από μία συστηματική και συνάμα συγκινητική εργασία 2 εβδομάδων ο εξοπλισμός φορτώνεται και όλοι εύχονται καλή επιτυχία... Αναχώρηση την Κυριακή 16 Ιουνίου 2013 από Χαλκιδική για ένα οδικό ταξίδι 550 χιλιομέτρων για το λιμάνι του Πειραιά και εκεί συνάντηση με έναν από τους πιο παλιούς του φίλους ραδιοερασιτέχνες τον Σταμάτη SV1EML – πόσοι από εσάς γνωρίζετε ότι η incoming qsl κάρτα που κρατάτε στα χέρια σας είναι δουλειά του Σταμάτη που αθόρυβα, σεμνά, επιτελεί έργο σοβαρό στα γραφεία του Ελληνικού qsl bureau



...από εκεί επιβίβαση στο πλοίο της γραμμής για Σούδα Κρήτης... φρεσκαδούρα το ξημέρωμα της 17^{ης} Ιουνίου αποβίβαση στις 06.15 όπου λαμβάνει χώρα σχετικό καλωσόρισμα από 2 παλιούς φίλους (από τον χώρο της εργασίας μου) οι οποίοι γίνονται 3-4-5 και τελικά αναρωτιέσαι τι αξίζει σε τούτη την ριμάδα την ζωή, να ζεις για να πληγώνεις φίλους και να μην σέβεσαι ούτε τον ίδιο σου τον εαυτό ή το ανάποδο... λεπτομέρεια θα μου πείτε... μα το πλοίο από Σφακιά για Γαύδο έχει αναβολή για 24 ώρες έτσι απροειδοποίητα... κλασσική Ελληνική υπευθυνότητα σε όλο της το μεγαλείο... κάθε εμπόδιο σε καλό όμως... σπίτι βρέθηκε, οι φίλοι ετοιμοπόλεμοι και όπως είπε κάποιος...: 'δεν χαίρεσαι, ευκαιρία για κρητική τσικουδιά'



Πόσα χρόνια φίλοι του Παπαφούνη - Μυγιάκης Βασίλης (αρ), Μαρνελάκης Γιώργος (δε)

...κι από κει ταξίδι στα ακριτικά Σφακιά... σαν τώρα ξαναζωντανεύουν στην μνήμη του μνήμες του 2003, όταν τρεις φίλοι Σαλονικιοί και δύο Αθηναίοι ένωσαν τα όνειρα τους για μία αποστολή άνευ Ελληνικού προηγούμενου...**SX9G**... άφιξη νωρίς το απόγευμα στα Σφακιά με πιθανή ώρα απόπλου την 19.00 με το ΕΓ/ΟΓ Σαμαριά όπως κ έγινε με μικρή καθυστέρηση...



το ταξίδι καλό και σε σχέση με το 2003, όπου ο κατάπλους πραγματοποιήθηκε μέσα στα σκοτάδια με τα φώτα ενός ημιφορτηγού να υποδεικνύουν το σημείο του προβλήτα, ήρθε ο πολιτισμός και η πίστη των κατοίκων να αλλάξουν προς το πολύ καλύτερο την πρώτη εικόνα που αντικρίζεις βλέποντας το λιμάνι της Γαύδου... φώτα παντού, ηλεκτρικός γερανός για τις προμήθειες, πρόοδος μεγάλη... κι από εκεί στο Μετόχι όπου θα γινόταν ο χώρος που θα φιλοξενούσε τον Παπαφούνη με τις κεραίες του για τις ημέρες από 19 έως και 27 Ιουνίου (το project προγραμματίστηκε για εκπομπές έως και τις 1 Ιουλίου αλλά η μη επαρκής ηλεκτροδότηση συνέβαλε στην λήξη της εκπομπής στις 27)... ο Παπαφούνης προσπάθησε έστω κ μόνος του να τα δώσει όλα... με χρήση φωτοβολταϊκών στοιχείων (90watts) κατά την διάρκεια της ημέρας (περιορισμένης διάρκειας εκπομπές) & ηλεκτρογεννήτριας (400watts) κατά την διάρκεια της νύχτας (επίσης περιορισμένης διάρκειας) κατάφερε τα ακόλουθα στατιστικά :

Συνολικός αριθμός επαφών 6161

αριθμός επαφών cw 4614

υπόλοιπος αριθμός επαφών με χρήση διαμόρφωσης ssb/psk

dxcc 102

JA 964 qso

USA 893 qso

Ελληνικοί σταθμοί που ήρθαν σε επαφή:

SV1AER, SV1AVD, SV1CNS, SV1CQN, SV1DOJ, SV1DPJ, SV1ELF, SV1EML, SV1KU, SV1KWA, SV1ME, SV1MO, SV1PII, SV1PL, SV1QT, SV2BBO, SV2BFN, SV2DCD, SV2DGH, SV2GNC, SV2HNZ, SV2HTI, SV2JAO, SV2KF, SV2MCD, SV2MIN, SV2NCH, SV2OXS, SV2QLO, SV7BIP, SV7BOT, SV7HRJ, SV7QNT, SV8EUX, SV8MQO, SV9COL, SY2AEI

Μεγαλύτερος αριθμός επαφών ισοψηφία μεταξύ SV2HTI και SV2BOT (αρ. επαφών 7 έκαστος)

Άξια μνείας : 1^η επαφή του SV9/SV2FPU με τον Ηλία **SV2HTI** που στήριξε το εγχείρημα ως τα άκρα... επίσης

Οι επαφές με τον Χρήστο **SV2DGH** (ένας εκ των 5 χειριστών της αποστολής SX9G στην Γαύδο, πίσω στο 2003)

Οι στιγμές που έζησε, έστω κ μόνος του στην ακριτική Γαύδο θα (ξανα) μείνουν ανεξίτηλα χαραγμένες στην μνήμη του... τα παιλαψ ενθουσιώδη & δυναμικά... αλλά 2 εξ αυτών χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης... ένα στα 30 μέτρα χειριστήριο και ένα στα 15 μέτρα φωνή... πολλοί από εσάς θα τα θυμάστε... εδώ απορούσε ο ίδιος ο Παπαφούννης που τα διαχειριζόταν...

Κλείνοντας και πριν από την τελευταία αρμαθιά από φωτογραφίες να σημειωθεί το εξής : αν δεν δινόταν η δέουσα σημασία στην λεπτομέρεια το όλο προτζεκτ θα γινόταν πολύ δυσκολότερο... όχι αδύνατον στην πραγμάτωση του αλλά τα qso θα έρχονταν πιο δύσκολα... Πολλά και θερμά ευχαριστώ σε όλους όσους ήρθαν σε επαφή με την Γαύδο... οι κάρτες ήδη τυπώθηκαν και θα αποσταλούν μέσω του Ελληνικού qsl bureau λίαν συντόμως... τώρα όσον αφορά του χρόνου ο Παπαφούννης (εύχεται όχι μόνος του) θα εκπέμψει από την Κρήτη και από την ευρύτερη περιοχή της Γεωργιούπολης...







Με εκτίμηση ο καθρέφτης
(του Παπαφούνη) & 73

Faraday

ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ FARADAY ΚΑΙ ΙΟΝΟΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΣΠΙΝΘΗΡΙΣΜΟΣ

ΜΕΡΟΣ Α

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αγαπητοί συνάδελφοι

Η δημοσίευση αυτή, είναι τμήμα της Πτυχιακής εργασίας που ανατέθηκε το 1971 σε μένα και στον συμφοιτητή μου Στυλιανό Μανδηλαρά, από τον Καθηγητή Ηλεκτρονικής Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Αναστασιάδη, με την εποπτεία του τότε Επιμελητού του τμήματος κ. Ματσούκα.

Την δημοσιεύω στο περιοδικό μας, γιατί έχω διαπιστώσει ότι ενώ όλοι μας γνωρίζουμε πολλά για την ιονόσφαιρα και την επίδρασή της στην διάδοση των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, δεν είναι ευρέως γνωστό το φαινόμενο Faraday που παρατηρείται σ' αυτήν, λόγω του οποίου έχουμε στροφή του επιπέδου πόλωσης των πολωμένων ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, με αποτέλεσμα να παρατηρείται ο λεγόμενος «ιονοσφαιρικός σπινθηρισμός».

Θα μπορούσα να πω ότι τα παρακάτω είναι «μετάφραση» από το πρωτότυπο, το οποίο όπως συνηθίζοταν εκείνη την εποχή, είναι γραμμένο σε «βαριά» καθαρεύουσα! Τα σχήματα τα έχω μεταφέρει αυτούσια, σκαναρισμένα από το πρωτότυπο, και είναι φτιαγμένα με το χέρι, διότι το 1971 δεν υπήρχε άλλη δυνατότητα!

Θα μου πείτε ίσως «προϊστορικής εποχής το άρθρο», και θα συμφωνήσω, όμως το φαινόμενο που περιγράφω είναι διαχρονικό, και θα χαρώ ιδιαίτερω αν κάποιος συνάδελφος βρει και δημοσιεύσει νεότερες ανακοινώσεις πάνω σ' αυτό.

Πολλά 73, de SV5FD, Παντελής Κτενιάδης

pantkteniadissv5fd@hotmail.gr

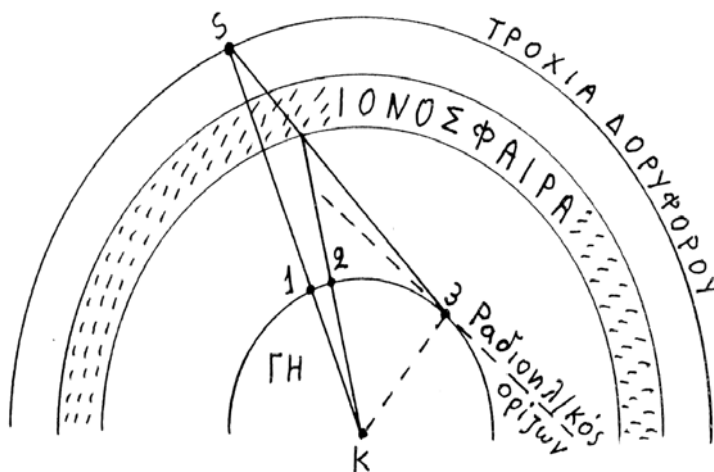
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Ο Τεχνητός δορυφόρος S – 66 και τα στοιχεία της τροχιάς του

Ο τεχνητός δορυφόρος S - 66, γνωστός και ως EXPLORER 22, εκτοξεύθηκε στις 9 Οκτωβρίου 1964, με σκοπό την μελέτη της ιονόσφαιρας. Είχε μάζα 53 Kg και περίοδο περιφοράς 194 min. Το περίγειο της τροχιάς του ήταν στα 884 Km, το δε απόγειο στα 1077 Km, θεωρούμε όμως ότι διέγραφε πρακτικά κυκλική τροχιά σε ύψος 1000 Km.

Η κλίση του δορυφόρου, δηλαδή η γωνία της προβολής της τροχιάς του με το ισημερινό επίπεδο της γης, ήταν $79,7^\circ$. Αυτό ήταν πλεονέκτημα, γιατί ο δορυφόρος σάρωνε σχεδόν όλη την επιφάνεια της γης, σε γεωγραφικά πλάτη $\pm 80^\circ$.

Ο δορυφόρος ήταν εφοδιασμένος με ραδιοπομπούς οι οποίοι εξέπεμπαν αδιαμόρφωτο φέρον κύμα σε διάφορες συχνότητες. Εμείς χρησιμοποιήσαμε εγγραφήματα πλάτους (έντασης) του σήματος, τα οποία ελήφθησαν στο σταθμό Πεντέλης το 1966 στη συχνότητα των 40 MHz.

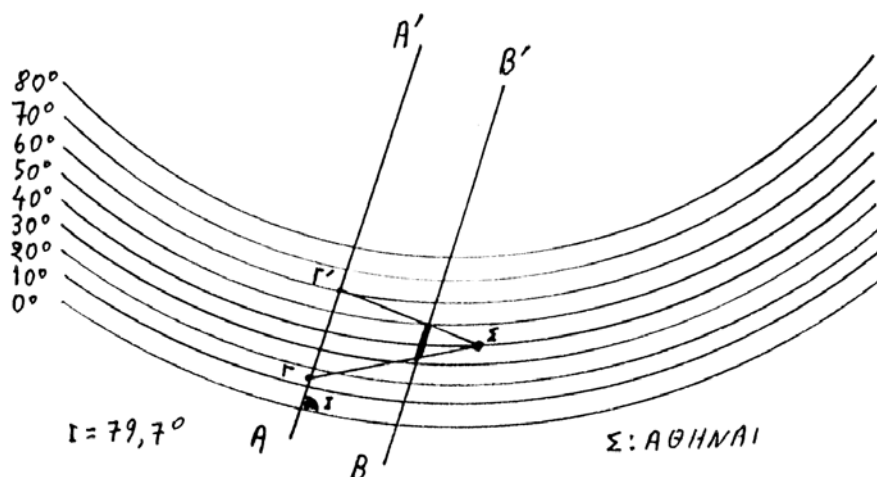


Λαμβάνοντας το σήμα του
δορυφόρου σε ένα επίγειο σταθμό
λήψεως, μας ενδιαφέρει κατ' αρχάς
να γνωρίζουμε την περιοχή της
ιονόσφαιρας την οποία ελέγχουμε,
δηλαδή την περιοχή της
ιονόσφαιρας από την οποία διέρχεται
σήμα του δορυφόρου για να φθάσει
στο σταθμό λήψεως. Αυτό γίνεται
όπως στο σχήμα 1. Έστω ότι ο
δορυφόρος κινείται σε ύψος H .

Το σημείο στην επιφάνεια της γης λέγεται «υπό τον δορυφόρο σημείο», το σημείο 2 «υπό την ιονόσφαιρα σημείο», ενώ το σημείο 3 είναι ο σταθμός λήψεως. Φυσικά, K είναι το κέντρο της γης και S η θέση του δορυφόρου.

Κατά την κίνηση του δορυφόρου, τα σημεία 1 και 2 διαγράφουν πάνω στην επιφάνεια της γης παράλληλες γραμμές, το σημείο 1 διαγράφει την «υπό τον δορυφόρο γραμμή» και αποτελεί την προβολή της τροχιάς του δορυφόρου πάνω στην επιφάνεια της γης, ενώ το σημείο 2 διαγράφει την «υπό την ιονόσφαιρα γραμμή».

Θεωρώντας ότι η ιονόσφαιρα βρίσκεται στο μέσο ύψος των 250 Km (διότι μας ενδιαφέρουν για το φαινόμενο που παρατηρούμε τα στρώματα F1 και F2 τα οποία είναι διαχωρισμένα κατά την ημέρα, ενώ κατά την νύχτα ενώνονται και αποτελούν το στρώμα F)

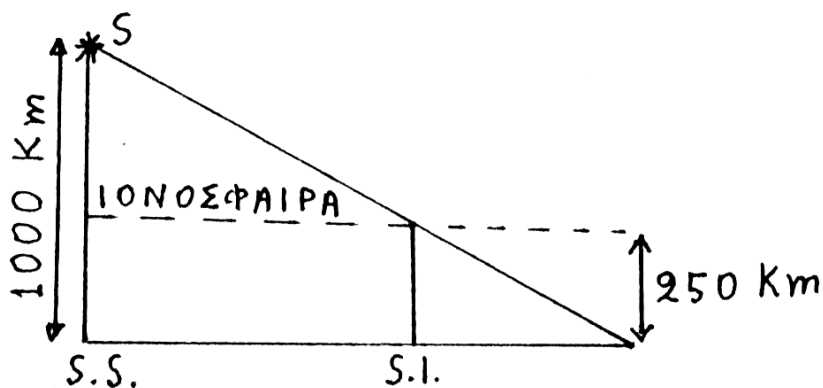


Η περιοχή της ιονόσφαιρας που ελέγχεται μέσω του σήματος του δορυφόρου είναι το παχύ ευθύγραμμο τμήμα της γραμμής BB'

(GMT) του δορυφόρου από τον ισημερινό, και το μήκος του l , μετρούμενο από τον μεσημβρινό του GRENWEECH κατά την ανάδρομη φορά, οπότε βάσει πινάκων γινόνταν η χάραξη της υπό τον δορυφόρο γραμμής, της AA' στο σχήμα 3.

Αφού είχε χαραχθεί η υπό τον δορυφόρο γραμμή AA' , γνωρίζοντας τον ραδιοηλεκτρικό ορίζοντα $\Gamma\Gamma'$ του σταθμού λήψεως, χαρασσόταν και η υπό την ιονόσφαιρα γραμμή BB' .

Από τις 14 περιφορές τις οποίες εκτελούσε ημερησίως ο δορυφόρος, επιλέγαμε για παρατηρήσεις εκείνες κατά τις οποίες αυτός διερχόταν πλησιέστερα στο σταθμό παρατήρησης.



**Καθορισμός των σχετικών αποστάσεων της «υπό τον
δορυφόρο» και «υπό την ιονόσφαιρα» γραμμής από
τον σταθμό παρατήρησης του δορυφόρου**

κατά την νύχτα ενώνονται και αποτελούν το στρώμα F) βρίσκουμε από τα όμοια τρίγωνα του σχήματος ότι η απόσταση της υπό τον δορυφόρο γραμμής από το σταθμό λήψεως είναι τετραπλάσια από την απόσταση της υπό την ιονόσφαιρα γραμμής. (Βέβαια, όταν ο δορυφόρος διέρχεται από τον μεσημβρινό του σταθμού, αυτές οι δύο γραμμές συμπίπτουν).

Η χάραξη της υπό τον δορυφόρο γραμμής γινόταν βάσει δεδομένων που μας έστειλε το GODOARD SPACE FLIGHT CENTER. Γνωρίζαμε δηλαδή για κάθε περιστροφή του δορυφόρου το χρόνο διάβασης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΙΟΝΟΣΦΑΙΡΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ
ΣΤΑ ΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΟΡΥΦΟΡΟΥ****1. ΓΕΝΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΙΟΝΟΣΦΑΙΡΑΣ**

Ο όρος «ιονόσφαιρα» αναφέρεται στην περιοχή εκείνη γύρω από την γη, στην οποία το πλήθος των ελευθέρων ηλεκτρονίων και των θετικών ιόντων είναι τόσο μεγάλο, ώστε να επηρεάζει την δίοδο των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, θα μπορούσαμε να πούμε γενικά, ότι παρουσιάζει γι αυτά **δείκτη διαθλάσεως > 1** .

Γενικά, μια ιονοσφαιρική περιοχή, ανακλά ολικά τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα που έχουν συχνότητες μικρότερες μιας συχνότητας που λέγεται **κρίσιμη συχνότητα** ή **συχνότητα αποκοπής**.

Για συχνότητες μεγαλύτερες από τη συχνότητα αποκοπής, τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα περνούν από την ιονόσφαιρα, αλλά παθαίνουν **διάθλαση**, εκτροπή δηλαδή από την αρχική τους διεύθυνση, (αυτό σημαίνει δείκτης διάθλασης > 1), ενώ για πολύ μεγάλες συχνότητες, περνούν από την ιονοσφαιρική περιοχή χωρίς αλλαγή της διεύθυνσής τους (δείκτης διάθλασης $= 1$)

Ο ιονισμός των ιονοσφαιρικών περιοχών, είναι κυρίως **φωτοϊονισμός**, οφείλεται δηλαδή στα υψηλής ενέργειας φωτόνια της ηλιακής ακτινοβολίας. Σε μικρότερη κλίμακα, προκαλεί ιονισμό και η εκπομπή σωματιδίων υψηλής ενέργειας από τον ήλιο ή από άλλες πηγές του διαστήματος.

Η ιονόσφαιρα θεωρούμε γενικά ότι βρίσκεται σε **κατάσταση ηλάσματος**.

Οι ιονοσφαιρικές περιοχές, είναι οι εξής:

ΠΕΡΙΟΧΗ D

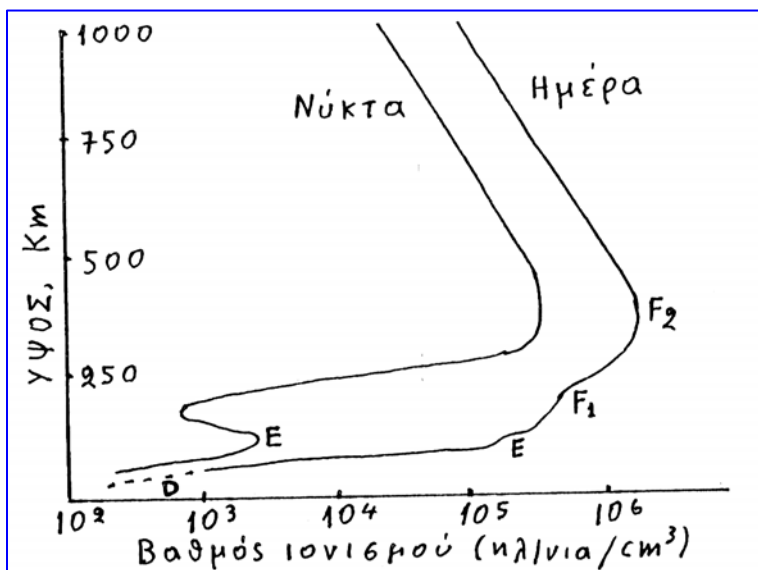
Εκτείνεται σε ύψος 60 – 90 Km, με βαθμό ιονισμού $1 - 3 \cdot 10^3$ ηλεκτρόνια/cm³. Ο ιονισμός της οφείλεται στην ακτινοβολία Lyman – α , και την κοσμική ακτινοβολία. Η περιοχή αυτή, εξαφανίζεται τη νύκτα.

ΠΕΡΙΟΧΗ E

Εκτείνεται σε ύψος 90 – 150 Km, με βαθμό ιονισμού $1 - 2 \cdot 10^5$ ηλεκτρόνια/cm³ κατά την ημέρα, και $5 \cdot 10^3$ e/cm³ κατά τη νύκτα. Ο ιονισμός της είναι φωτοϊονισμός.

ΠΕΡΙΟΧΕΣ F₁ ΚΑΙ F₂

Εκτείνονται σε ύψος η μεν F₁ 150 – 250 Km, η δε F₂ πάνω από αυτήν και μέχρι ύψους 350 Km. Είναι περιοχές με υψηλό βαθμό ιονισμού, κατά την ημέρα $5 \cdot 10^6$ e/cm³ και κατά την νύκτα $2 \cdot 10^6$ e/cm³. Οι περιοχές αυτές είναι χωρισμένες μόνο κατά την ημέρα (και μάλιστα το καλοκαίρι) ενώ κατά την νύκτα συνενώνονται στην **περιοχή F**.



Στο σχήμα 4, παρατηρούμε την μεταβολή του βαθμού ιονισμού στην ιονόσφαιρα σε συνάρτηση με το ύψος, τόσο κατά την ημέρα, όσο και κατά την νύκτα.

Στη γενική αυτή δομή της ιονόσφαιρας, παρατηρούνται ορισμένες **ανωμαλίες**, τις οποίες θα δούμε συνοπτικά παρακάτω.

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΙΟΝΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΔΟΜΗ

Γενικά, μπορούμε να χωρίσουμε την επιφάνεια της γης σε 3 ζώνες γεωμαγνητικών πλατών, κάθε μια από τις οποίες χαρακτηρίζεται από αξιοσημείωτες διαφορές, τόσο στην ιονοσφαιρική δομή, όσο και στην μορφολογία των ιονοσφαιρικών ανωμαλιών. Οι ζώνες αυτές είναι:

A. ΙΣΗΜΕΡΙΝΗ ΖΩΝΗ $0^\circ - 20^\circ$

Στη ζώνη αυτή, η ιονόσφαιρα παρουσιάζει τη λεγόμενη «**ισημερινή ανωμαλία**». Η ανωμαλία αυτή δημιουργείται από ιονισμένα στρώματα, που έχουν υψωθεί πάνω από τον μαγνητικό ισημερινό, λόγω ηλεκτρομαγνητικών δυνάμεων από το μαγνητικό πεδίο της γης. Οι ανωμαλίες αυτές έχουν τη μορφή «σωλήνων» διευθετημένων κατά μήκος των δυναμικών γραμμών του γήινου μαγνητικού πεδίου, ή «φύλλων» ιονισμού. Η παρουσία τους, επειδή βρίσκονται σε σχετικά χαμηλό ύψος, επηρεάζεται βέβαια και από τις ανοδικές κινήσεις της ατμόσφαιρας.

B. ΖΩΝΗ ΜΕΣΩΝ ΠΛΑΤΩΝ $20^\circ - 65^\circ$

Η ιονόσφαιρα της περιοχής αυτής είναι πιο σταθερή από την ιονόσφαιρα των ισημερινών και πολικών πλατών, οι δε ανωμαλίες της παρουσιάζουν σχήμα ελλειψοειδούς εκ περιστροφής, με τον μεγάλο άξονά τους κατά μήκος των δυναμικών γραμμών του γήινου μαγνητικού πεδίου.

Γ. ΠΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ, ΠΛΑΤΗ $> 65^\circ$

Στην περιοχή αυτή, οι δυναμικές γραμμές του γήινου μαγνητικού πεδίου παραμορφώνονται ισχυρά λόγω της επίδρασης του **ηλιακού ανέμου**, ο οποίος είναι πολύ αγωγίμος λόγω των φορτισμένων ηλεκτρικά σωματιδίων του, οπότε παύουν πλέον να περιστρέφονται σε συγχρονισμό με την γή! Αυτό οδηγεί σε σύνθετες κινήσεις του μαγνητοσφαιρικού πλάσματος, η φύση των οποίων ελάχιστα έχει κατανοηθεί.

Σημείωση: Όταν λέμε ακτινοβολία Lyman, (το είδαμε στην ιονοσφαιρική περιοχή D) εννοούμε την ακτινοβολία που εκπέμπουν κατά την αποδιέγερση τα άτομα, όταν η τελική στοιβάδα που καταλήγει το ηλεκτρόνιο είναι η K, (με $n = 1$) και η αποδιέγερση γίνεται με αρχική στοιβάδα με $n = 2, 3, 4, \dots$ Περισσότερα θα βρείτε στο INTERNET πληκτρολογώντας στην αναζήτηση «**σειρά Lyman**» και στη συνέχεια «**άτομο υδρογόνου**»

Με τον ίδιο τρόπο μπορείτε να βρείτε πληροφορίες για τον δείκτη διάθλασης και το πλάσμα.

Συνάδελφοι, πρώτα ο Θεός, θα συνεχίσουμε στο επόμενο τεύχος, όπου θα αναφερθούμε στο διάχυτο F, το σποραδικό E, τις ανωμαλίες της Fπεριοχής και το φαινόμενο Faraday.

Ελπίζω να μην σας κούρασα!

Πολλά 73 and all the best de SV5FD

pantkteniadissv5fd@hotmail.gr

HamFest Λαρίσας

ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΦΙΛΙΚΑ ΜΠΛΟΓΚ

Όχι στο χαμφεστ της Λάρισας δεν μπόρεσα να πάω, όχι όμως και το δίδυμο των πολύ καλών φίλων Δαβίδ SV2DXZ & SV2BRT Γιώργου... μετά από έγκριση του Δαβίδ αναδημοσιεύονται στο 5-9 report δανεισμένα από το μπλογκ του (<http://sv2dxz.blogspot.gr/>) 73 Παπαφούνης

Κυριακή, 1 Σεπτεμβρίου 2013

Ραδιοερασιτεχνική συνάντηση - HAM FEST- στη Λάρισα, Κυριακή 1-9-2013

Ηλθε λοιπόν και φέτος η μέρα του Ham Fest στη Λάρισα. Μαζί με το φίλο μου το Γιώργο, SVBRT, ξεκινήσαμε νωρίς το πρωί από τη Θεσσαλονίκη για να τιμήσουμε με την παρουσία μας την εκδήλωση. Οι εντυπώσεις μου λίγο ανάμικτες. Όπως πάντα ωραίος ο χώρος, πολύ καλή οργάνωση από τα παιδιά του συλλόγου ραδιοερασιτεχνών Θεσσαλίας. Πολύ λιγότερος ο κόσμος, πολύ φτωχά τα εκθέματα, πολύ "σφιγμένος" ο κόσμος οικονομικά. Απολύτως λογικά βέβαια λαμβάνοντας υπόψη τις δύσκολες εποχές που περνάμε... Ας ελπίσουμε... του χρόνου να είναι καλύτερα, ως προς τα τελευταία ..., γιατί δε μας βλέπω καλά!!!













Νέα κυκλοφορία.....!!!

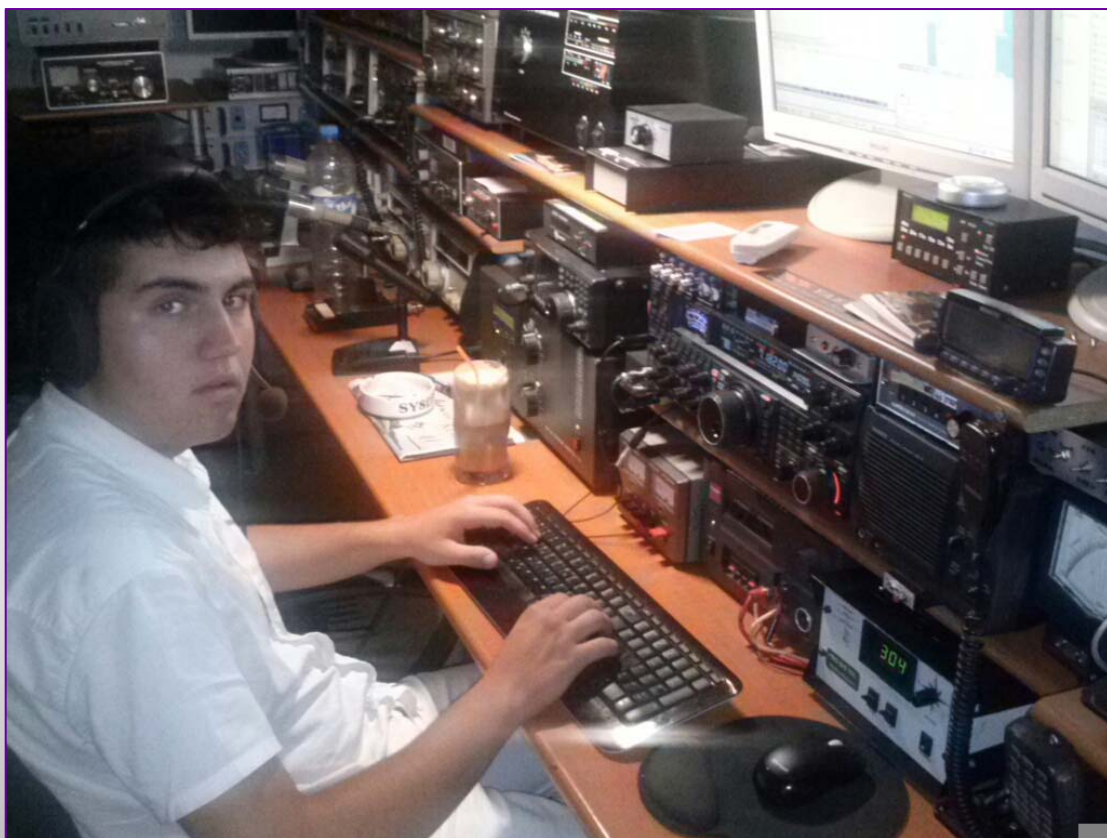
OM POWER OM4000HF

Linear Amplifier



SY2ALT Silent Key...





**Αγαπημένε μας φίλε Πάνο
Δεν θα σε ξεχάσουμε ποτέ.
Δεν θα ξεχάσουμε ποτέ το χαμόγελο σου .
Δεν θα ξεχάσουμε ποτέ τα contest
που τρέχαμε μαζί .
Καλό ταξίδι παλικάρι μου.
Ο Θεός να αναπαύσει την ψυχή σου και να δίνει
κουράγιο στους δικούς σου αυτές τις δύσκολες
στιγμές.
Φίλε Βαγγέλη κουράγιο...**

Ο ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΥ ΚΑΙ ΦΙΛΟΥ ΜΙΧΑΛΗ ΩΡΟΛΟΓΑ - SV1ONL "SILENT KEY"

Γεννήθηκε και μεγάλωσε στη Νέα Ερυθραία στις 27 Ιουλίου 1965 από Μικρασιάτες γονείς. Αποφοίτησε από το Αναξαγόρειο (τότε) Γυμνάσιο Νέας Ερυθραίας. Έχει έναν αδερφό και μετά από δύο γάμους έχει αποκτήσει έναν γιό 20 ετών σήμερα ο οποίος σπουδάζει στην Α.Ε.Ν. Σχολή Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού.

Από μικρός στον Εθελοντισμό. Ξεκίνησε με τους Προσκόπους της γειτονιάς του. Μετά ασχολήθηκε για πολλά χρόνια με τα αλεξίπτωτα "παρά πέντε" στον Αεραθλητικό Όμιλο Κιθαιρώνα.

Πάντα άνθρωπος ανήσυχος, αεικίνητος και πολύ δραστήριος. Ήθελε να γνωρίζει καινούργια πράγματα και να παίρνει συνεχώς καινούργιες εμπειρίες και γνώσεις. Από το 2000 και μετά άρχισε να ασχολείται με τις Εθελοντικές Δυνάμεις Δασοπυρόσβεσης και Διάσωσης με έδρα τη Δημοτική Κοινότητα Ροδόπολης του Δήμου Διονύσου Αττικής όπου πήρε πτυχίο πρώτων Βοηθειών του ερυθρού Σταυρού. Ως Διασώστης και Εθελοντής Δασοπυροσβέστης είχε εκπαιδευτεί από το Πυροσβεστικό Σώμα. Έχει πάρει μέρος σε πάρα πολλές δασοπυροσβέσεις όπως και πολλές αναδασώσεις σε Πάρνηθα όπως και Πεντέλη.

Ήταν η ψυχή της ομάδας

Τα τελευταία 3 χρόνια ήταν ενεργό μέλος της Εθελοντικής Ομάδας Δασοπροστασίας και Διάσωσης Βαρυμπόμπης στην οποία ήταν και από τα ιδρυτικά μέλη με διακριτικό κλήσης "B20". Καθημερινά εκτελούσε βάρδιες σε πυροφυλάκιο της Βαρυμπόμπης.

Την δε τελευταία εβδομάδα στην φωτιά στο κάτω Σούλη Μαραθώνα έσωσε κυριολεκτικά από βέβαιο θάνατο δυο ανθρώπους με χρόνια νοσήματα. Από το κέντρο του δόθηκε εντολή να εγκαταλείψει το σημείο λόγο επικινδυνότητας αλλά η απάντησή του ήταν: **«ΠΟΤΕ»**.

Παράλληλα ήταν εθελοντής πυροφύλακας του Συνδέσμου Δήμων για την Προστασία και Ανάπλαση του Πεντελικού (Σ.Π.Α.Π) με διακριτικό κλήσης "B44" καλύπτοντας καθημερινά το πυροφυλάκιο του Σχοινιά το οποίο και τιμής ένεκεν θα πάρει και το όνομά του **«ΠΥΡΟΦΥΛΑΚΙΟ ΜΙΧΑΛΗΣ ΩΡΟΛΟΓΑΣ»**



Τα τελευταία 3 χρόνια άλλη μια μεγάλη αγάπη, πάντα στα πλαίσια του Εθελοντισμού, μπήκε στη ζωή του Μιχάλη, ο Ραδιοερασιτεχνισμός. Εδώ και 3 χρόνια απέκτησε την πιστοποίηση του Ραδιοερασιτέχνη με διακριτικό κλήσεως **SV1ONL**. Ήταν μέλος του Συλλόγου Ραδιοερασιτεχνών Ελλάδος, Της Ένωσης Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών του Συλλόγου Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών όπως και του QRP Club.

Είχε λάβει μέρος σε δυο AEGEAN VHF CONTEST's στα οποία είχε και διακριθεί.

Το 2011 πρώτος στην κατηγορία Single Operator 144 MHZ FM ONLY Plus

Το 2012 πρώτος στην κατηγορία SINGLE OPERATOR ALL BANDS ALL MODE.

Τα δε δύο τελευταία χρόνια ήταν και πιστοποιημένος ως ραδιοερασιτέχνης και από την Γενική Γραμματεία Πολιτικής

Την Κυριακή 11 Αυγούστου και ώρα 20.15 όντας σε βάρδια έδωσε λήξη στο κέντρο του Σ.Π.Α.Π. από τον ασύρματο του νωρίτερα λόγο του ότι δεν αισθανότανε πολύ καλά.

Λίγη ώρα αργότερα και σε ηλικία 48 ετών ο θάνατος του χτύπησε την πόρτα. Έφυγε από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Λόγια δεν υπάρχουν..... μεγάλη απώλεια για την οικογένεια σου, τους φίλους σου και τον εθελοντισμό.

Ο πόνος της απώλειας δε συνηθίζεται . Παραμένει το ίδιο δυνατός και αβάσταχτος κάθε φορά που μας χτυπάει την πόρτα.

Κάποιοι λένε ότι ο θεός δεν παίρνει κανέναν τυχαία δίπλα του και πως για να σε πάρει σε χρειάζεται γιατί έχεις κάτι ξεχωριστό, κάτι σπάνιο, κάτι όμορφο σαν άνθρωπος.....

Στην αρχή υπάρχει ένα γιατί που σε βασανίζει, ένα γιατί τεράστιο ανακατεμένο με δάκρυα και πόνο.

Μετά έρχονται οι αναμνήσεις που κατακλύζουν το μυαλό . Είναι τόσες πολλές αυτές που θα κρατήσουμε από εσένα ...



Καλό ταξίδι Μιχάλη όπου κ αν πας.... η ψυχή σου θα είναι πάντα κοντά μας ...

Οι φίλοι σου

Θανάσης - **SV10MT**, Κατερίνα - **SV10NO**,

Γιάννης - **SV10ML**, Δημήτρης - **SV1QEX**



Η κηδεία του τελέστηκε την Τρίτη 13 Αυγούστου μέσα σε βαρύ κλίμα στο Κοιμητήριο Μαραθώνα όπου και διέμενε τα τελευταία δύο χρόνια.

Οι φωτογραφίες είναι από το αρχείο του κλιμακίου της Ροδόπολης και από προσωπικές συλλογές φίλων.



ΜΝΗΜΗΣ ΕΝΕΚΕΝ

Ανακοίνωση του Aegean DX group για τον Μιχάλη Ωρολογά SV1ONL/Silent Key

Εμείς του Aegean DX group με βαθιά θλίψη πληροφορηθήκαμε τον αιφνίδιο θάνατο του συναδέλφου ραδιοερασιτέχνη Μιχάλη Ωρολογά **SV1ONL**.

Ο Μιχάλης αν και έγινε ραδιοερασιτέχνης σχετικά πρόσφατα ανέπτυξε έντονη δραστηριότητα. Υποστήριζε και συμμετείχε δυναμικά στο Aegean VHF contest με κορύφωση την κατάκτηση της Πρώτης θέσης στην δύσκολη κατηγορία SINGLE OPERATOR ALL BANDS ALL MODE, στο **Aegean VHF Contest 2012**.

Ο συνάδελφος Μιχάλης SV1ONL στήριζε τον Ελληνικό Ραδιοερασιτεχνισμό. Ένοιωθε ότι έπρεπε να ανήκει παντού, να ανήκει σε όλους και να προσφέρει. Έτσι ήταν μέλος της Ένωσης Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών, του Συλλόγου Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών, του Συλλόγου Ραδιοερασιτεχνών Ελλάδος, όπως και του QRP Club.

Ο αιφνίδιος θάνατός τον βρήκε κυριολεκτικά στο πόστο ευθύνης του. Εκφράζουμε τὰ ειλικρινά μας συλλυπητήρια στην οικογένειά του και στους φίλους του πού τόσο τόν αγάπησαν...

Εμείς του Aegean DX group θα θυμόμαστε τον SV1ONL/Silent Key και ελπίζουμε εκείνος να χειρίζει με χρυσό κλειδί εκεί στα πεδία του χωροχρόνου όπου τώρα ανήκει...

73 de Aegean DX group
τὰ μέλη

600m

ΜΙΑ ΝΕΑ BAND-A «ΔΩΡΟΝ – ΑΔΩΡΟΝ;»

Γράφει ο Μάκης Μανωλάτος

sv1nk@hotmail.com



Γεια σας αγαπητοί φίλοι, αγαπητοί συνάδελφοι. Το ωραιότερο δώρο που μπορούν να κάνουν οι «Διευθύνσεις» - κατά την ορολογία της ITU - που διαχειρίζονται τις ραδιοερασιτεχνικές συχνότητες, είναι να εκχωρούν στους ραδιοερασιτέχνες νέες συχνότητες.

Μια νέα περιοχή συχνοτήτων σημαίνει μια πιθανή αγορά ή κατασκευή πομποδέκτη, κεραίας ή κεραιών, και πολλές - πολλές ώρες ακρόασης στην αρχή και QSO αργότερα.

Νέες γνώσεις για τη διάδοση, αλλά και δίψα για την κατάκτηση νέων χωρών και βραβείων, νέες εμπειρίες και φιλίες συνοδεύουν κάθε νέα μπάντα κάνοντας το χόμπι και τη ζωή μας περισσότερο ενδιαφέρουσα.

Σχετικά πρόσφατα οι Έλληνες ραδιοερασιτέχνες κατηγορίας -1 πληροφορήθηκαν ότι μπορούν να εργαστούν σε μήκος κύματος.... 600m!

Ε... ναι, «το πάλαι ποτέ» άντρο των Επαγγελματιών Ασυρματιστών - Μαρκόνιδων, η περιοχή των 500 KHZ, δόθηκε ΚΑΙ στους Έλληνες Ραδιοερασιτέχνες όπως μπορείτε να διαβάσετε στο ΦΕΚ 648/21 Μαρτίου 2013.



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 648

21 Μαρτίου 2013

Άρθρο 1

Τροποποίηση της αριθ. 38200/1136/11-8-2011
υπουργικής απόφασης «Κανονισμός λειτουργίας
ερασιτεχνικών σταθμών ασυρμάτου»

Α. Στο άρθρο 9 της ΥΑ38200/1136/2011, προστίθεται
νέα παράγραφος 7 ως εξής:

«7. Σε περίπτωση αιτήματος για τακτή ανανέωση της
άδειας (με την παρέλευση 10ετίας) εάν υπάρχει αλλα-
γή στα αναγραφόμενα στοιχεία επί της άδειας, η ΑΠΥ
δεν προβαίνει σε ξεχωριστή πράξη τροποποίησης της
άδειας αλλά την ανανεώνει αναγράφοντας πλέον τα
νέοτερα στοιχεία.»

Β. Ο πίνακας του άρθρου 21 της ΥΑ38200/1136/2011,
αντικαθίσταται με τον ακόλουθο:

Υποζώνες συχνοτήτων (σε MHz)		Μέγιστη επιτρεπόμενη ισχύς κορυφής (PEP) εξόδου πομπού (σε Watt)	
Από	Έως	«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1»	«ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ»
0,1357	0,1378	1 W eirp	..**
0,472	0,479	1 W eirp	..**
1,81	1,85	500	..**
3,5	3,8	500	..**
7	7,1	500	..**
7,1	7,2	500	10
10,1	10,15	500	..**
14	14,25	500	..**
14,25	14,35	500	10
18,068	18,168	500	..**
21	21,45	500	10
24,89	24,99	500	..**
28	29,7	500	10
* 50	* 52	100	..**
*70	* 70,25	100	..**
144	146	100	10
430	440	100	10
Άνω των 1240		50	..**

Λίγη Ιστορία είναι απαραίτητη...

Η περιοχή των 600m έχει ιστορία σχεδόν 100 ετών! Γεννήθηκε στις 3 Νοεμβρίου του 1906! στην «Πρώτη Διεθνή σύμβαση Ασύρματης Τηλεγραφίας», ως Διεθνής Ναυτική Συχνότητα Κινδύνου.

Η μπάντα είχε ένα σχετικά στενό εύρος από 495 – 510 KHZ, και χρησιμοποιήθηκε σαν πρωτεύουσα συχνότητα κλήσης – κινδύνου με μοναδική επιτυχία, χάρη στις ιδιαίτερες συνθήκες διάδοσης που επικρατούν σε αυτήν τη περιοχή συχνοτήτων, αλλά και χάρη στις ικανότητες των Ασυρματιστών.

Το 1980 ήταν μια ιστορική χρονιά για τις ναυτικές επικοινωνίες, άρχισε η χρησιμοποίηση του Global Maritime Distress Signalling System (GMDSS) σε ελεύθερη μετάφραση: Παγκόσμιο Ναυτικό Σύστημα Σηματοδότησης Κινδύνου. Σκοπός του συστήματος GMDSS είναι να αντικαταστήσει την υπηρεσία της Διεθνούς Ναυτικής Συχνότητας Κινδύνου. Το νέο σύστημα δεν έχει καμιά σχέση με το παλαιό, είναι μια υπηρεσία σύγχρονη και ποιοτική, που υλοποιείται μέσω δορυφόρου σε συχνότητες UHF.

Δέκα χρόνια αργότερα το 1990 οι αρμόδιες υπηρεσίες στις περισσότερες χώρες του κόσμου σταμάτησαν και να χρησιμοποιούν και να παρακολουθούν την περιοχή των 500 KHZ, οι οποίοι ουσιαστικά απαξιώθηκαν, και πλέον χρησιμοποιούνται σποραδικά σε επετειακές ναυτικές ή τηλεπικοινωνιακές εκδηλώσεις.

Στα χρόνια που ακολούθησαν οι ραδιοερασιτέχνες ζητούσαν επίμονα αλλά χωρίς επιτυχία να τους εκχωρηθεί η περιοχή των 600m για μελέτη και επικοινωνία. Σταδιακά οι «Διευθύνσεις» διαφόρων χωρών χορηγούσαν προσωρινές άδειες σε διάφορους μεμονωμένους ή ομάδες ραδιοερασιτεχνών.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής οι οργανωμένες προσπάθειες άρχισαν το 2001, από μια ομάδα 35 ραδιοερασιτεχνών διασκορπισμένων σε όλη τη χώρα με επικεφαλής τον Ken Gordon W7EKB.

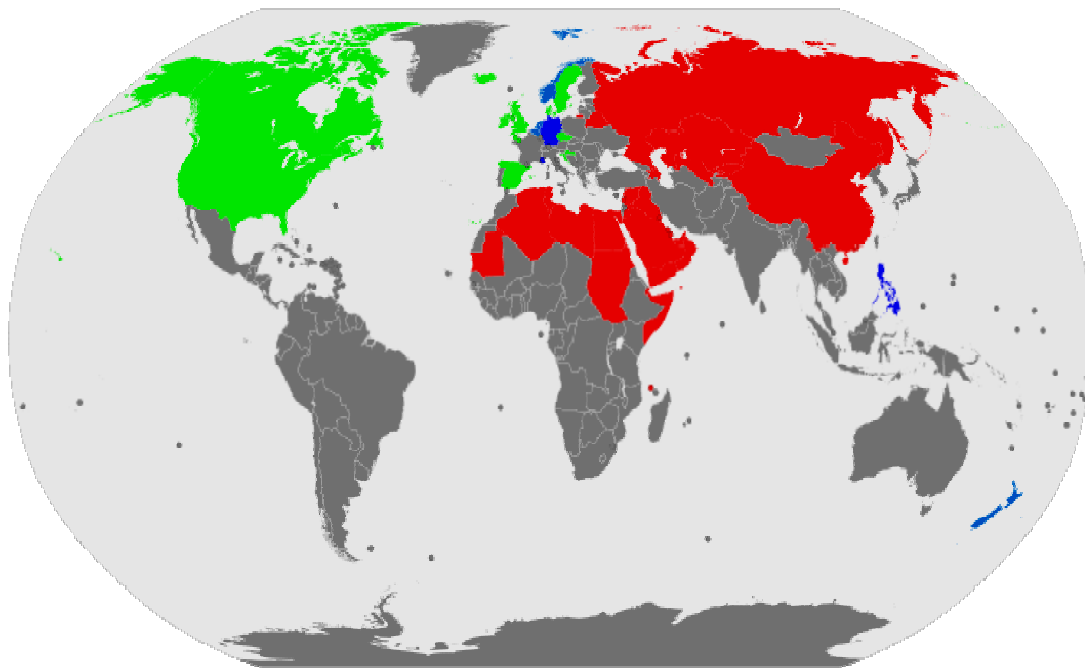
Τέσσερα χρόνια αργότερα το 2005 πρώτοι οι Γερμανοί από όλη την Ευρώπη εκχωρούν άδειες για τα 600m, και ακολουθούν οι Σουηδοί ένα χρόνο αργότερα το 2006, ενώ έντονο ενδιαφέρον για την μπάντα εκδηλώνουν η Αγγλία, Ιρλανδία, Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία, ο Καναδάς και το Βέλγιο.

Στις 14 Φεβρουαρίου 2012 η World Radiocommunication Conference (WRC-12) of the International Telecommunication Union, σε ελεύθερη μετάφραση η Παγκόσμια Διάσκεψη Ραδιοεπικοινωνιών, της Διεθνούς Ενώσεως Τηλεπικοινωνιών, έδωσε για ραδιοερασιτεχνική χρήση τις συχνότητες μεταξύ 472 – 479 KHZ σε δευτερεύουσα βάση.

Η γενική ισχύς εκπομπής ορίστηκε στο 1 Watt EIRP, αλλά είναι στην ευκαιριακή διάθεση των διαφόρων χωρών να επιτρέψουν σε ραδιοερασιτέχνες που απέχουν 800 Km από τα σύνορα των χωρών τους να αυξήσουν την ισχύ στα 5 Watt EIRP.

Ορισμένες χώρες δεν επιτρέπουν ακόμη, τη χρησιμοποίηση των 600m από τους ραδιοερασιτέχνες, μέχρι στιγμής αυτές οι χώρες είναι:

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| 1. Αλγερία | 15. Λιβύη |
| 2. Αζερμπαϊτζάν | 16. Μαυριτανία |
| 3. Μπαχρέιν | 17. Ομάν |
| 4. Λευκορωσία | 18. Κατάρ |
| 5. Κίνα | 19. Ρωσία |
| 6. Κομόρος | 20. Σαουδική Αραβία |
| 7. Τζιμπουτί | 21. Σομαλία |
| 8. Αίγυπτος | 22. Σουδάν |
| 9. Ιράκ | 23. Συρία |
| 10. Ιορδανία | 24. Τυνησία |
| 11. Καζακστάν | 25. Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα |
| 12. Κουβέιτ | 26. Ουζμπεκιστάν |
| 13. Κιργιστάν | 27. Υεμένη. |
| 14. Λίβανος | |



Η κατανομή των 500 KHZ παγκοσμίως.

Στις περιοχές με κόκκινο χρώμα ΔΕΝ επιτρέπεται η χρήση των 600m.

Στις περιοχές με πράσινο χρώμα έχουν δοθεί διάφορες συχνότητες στη ζώνη των 600m για πειράματα.

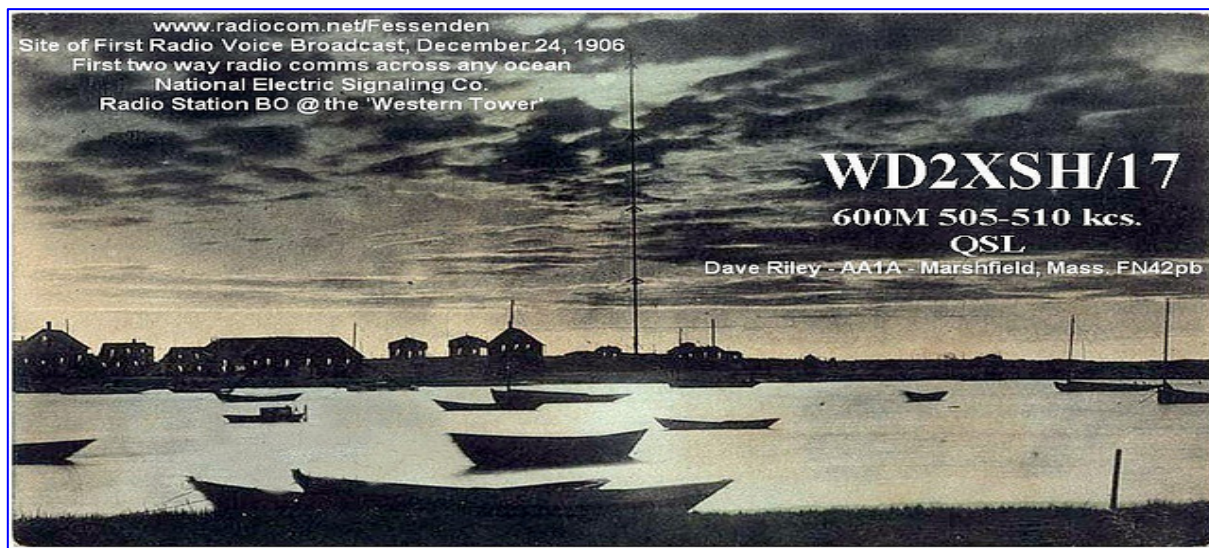
Στις περιοχές με Βαθύ μπλε χρησιμοποιούνται οι συχνότητες 472 – 479 KHZ της WRC-12.

Στις περιοχές με ανοιχτό μπλε χρησιμοποιούνται συχνότητες διαφορετικές από 472 – 479 KHZ.

Είναι προφανές ότι η νέα μπάντα των 600m δεν είναι καθολικά αποδεκτή από όλες τις χώρες, αλλά και σε όσες είναι, οι συχνότητες που έχουν διατεθεί δεν συμφωνούν πάντοτε με τις συχνότητες που διέθεσε η WRC-12. Για τους Έλληνες Ραδιοερασιτέχνες ισχύουν οι από την WRC-12 δοθείσες συχνότητες από 472 – 479 KHZ, με ισχύ 1 Watt EIRP.

Βεβαίως όλοι οι Έλληνες Ραδιοερασιτέχνες ανεξαρτήτως κατηγορίας (SV/SY) μπορούν νόμιμα να παρακολουθούν τις δοκιμές που πραγματοποιούν αδειοδοτημένοι ραδιοερασιτέχνες από άλλα Κράτη σε διαφορετικές συχνότητες από τους 472-479 KHZ, όπως ρητά αναφέρεται στο νέο κανονισμό λειτουργίας Ραδιοερασιτεχνικών σταθμών ΦΕΚ 1969/12 Σεπτεμβρίου 2011.

«Η λειτουργία ραδιοερασιτεχνικών δεκτών εκτός των ζωνών ραδιοερασιτεχνικών συχνοτήτων επιτρέπεται με την επιφύλαξη της παραγράφου 15, η οποία αναφέρει ότι: «Απαγορεύεται ο ραδιοερασιτέχνης να χρησιμοποιεί τον εξοπλισμό του με σκοπό την παραβίαση του απορρήτου των επικοινωνιών»



Κάρτα QSL από την μπάντα των 600m!

Αδειοδοτημένοι ραδιοερασιτεχνικοί σταθμοί διαφόρων Κρατών χρησιμοποιούν για τις δοκιμές τους τις συχνότητες από 495 – 515 KHZ. Βεβαίως τα «πάντα ρει» όπως έλεγαν οι αρχαίοι ημών πρόγονοι, επομένως ενδέχεται οι χώρες που αδειοδοτούν συχνότητες εκτός WRC-12 να δώσουν και συχνότητες από 420 KHZ και επάνω οπότε ξεκινάτε το ψάξιμο από αυτήν τη συχνότητα και τελειώνετε στους 515 KHZ. Με μια καλή κεραία και ευνοϊκές συνθήκες είναι βέβαιο ότι θα «ακούσετε» ενδιαφέροντες DX σταθμούς.

Τα 600m είναι μια εντελώς νέα περιοχή συχνοτήτων για τους ραδιοερασιτέχνες και πραγματικά ανεξερεύνητη, αν “ακούσετε” οποιοδήποτε σταθμό από οποιαδήποτε χώρα αλλά δεν μπορείτε να κάνετε QSO μαζί του, γράψτε και στείλτε του μια QSL κάρτα σαν να είστε Ραδιοακροατές. Δεν έχει σημασία που είστε αδειούχοι ραδιοερασιτέχνες, θα λειτουργήσετε σαν ραδιοακροατές, και θα του στείλετε μια QSL με το Report – ο για το σήμα του, και όποιες παρατηρήσεις έχετε, έτσι θα τον βοηθήσετε πολύ.

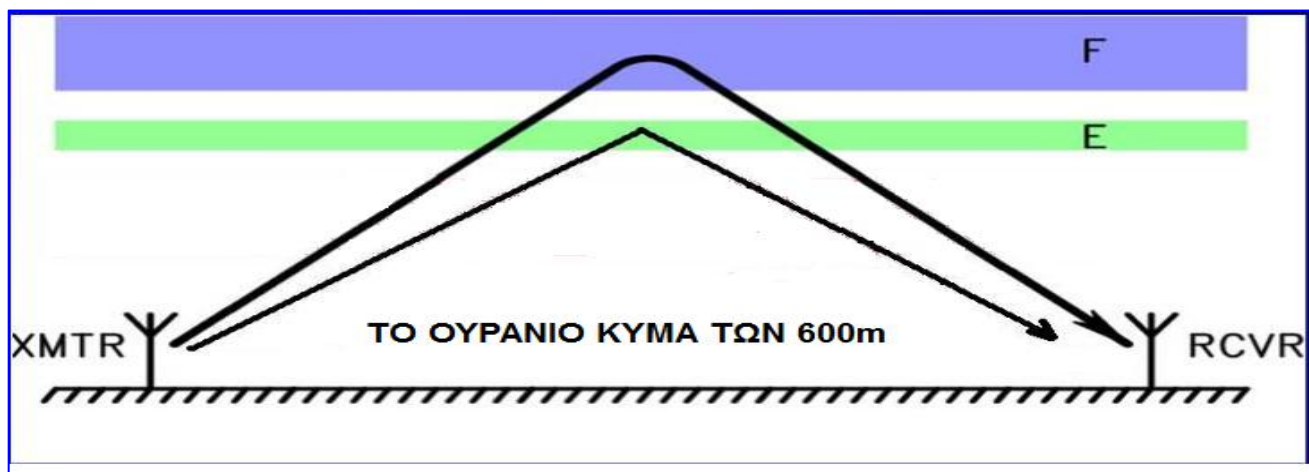
Η διάδοση στα 600m.

Η μπάντα των 600m είναι καθαρά Μεσαία κύματα και μάλιστα προς το κατώτερο τμήμα που γειτνιάζει με τα Μακρά κύματα. Αυτή η ξεχωριστή θέση που έχει μέσα στο φάσμα των συχνοτήτων τους δίνει ξεχωριστές ιδιότητες.

Τα 600m έχουν εξαιρετική διάδοση του κύματος εδάφους. Ειδικά πάνω από τη θάλασσα οι απώλειες είναι πραγματικά ελάχιστες. Η αξιοπιστία της μπάντας βρίσκεται στο γεγονός ότι παρέχει σταθερές συνθήκες επικοινωνίας σε απόσταση 100 – 300 Km ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες.



Την ημέρα τα 600m παρέχουν επικοινωνία μέσω του κύματος εδάφους αποκλειστικά και αυτό γιατί απορροφώνται από το στρώμα <D> της Ιονόσφαιρας. Αντίθετα το βράδυ η διάδοσή τους βασίζεται περισσότερο στο στρώμα <E> και λιγότερο στο <F>.



Τα 600m ανακλώνται στα στρώματα <E> και <F>.

Η Διάδοση του κύματος εδάφους των 600m

Το κύμα εδάφους στη ζώνη των 600m είναι το «ισχυρό χαρτί» που μπορεί να παρουσιάσει η μπάντα. Δεν έχουν την εμβέλεια των Μακρών κυμάτων (137 KHZ), ούτε την ικανότητα να περνούν βουνά με τη χαρακτηριστική άνεση των Μακρών κυμάτων (137 KHZ), αλλά έχουν μια καταπληκτική σταθερότητα στη διάδοσή τους κατά τη διάρκεια της ημέρας με αποτέλεσμα να είναι μια πολύ καλή εναλλακτική συχνότητα έκτακτης ανάγκης. Σχετικές δοκιμές έγιναν από Αμερικανούς Ραδιοερασιτέχνες στις περιοχές από τις οποίες πέρασε ο τυφώνας «Κατρίνα».

Οι 500 KHZ διαδίδονται εξαιρετικά καλά επάνω από επίπεδα ή ορεινά εδάφη, αλλά με όχι πολύ ψηλά βουνά. Ισχυρό πρόβλημα παρουσιάζεται στη διάδοση των μεσαίων κυμάτων όταν αυτά αναγκάζονται να «περάσουν» μέσα από δασικές περιοχές με πυκνά και ψηλά δένδρα.

Σε κάθε περίπτωση το κύμα εδάφους των 500 KHZ έχει κατά πολύ μεγαλύτερη εμβέλεια από το αντίστοιχο των βραχέων κυμάτων. Μη ξεχνάτε ότι αυτός είναι ο βασικός λόγος της επιλογής και επιτυχίας των Μεσαίων στην υπηρεσία της Ραδιοφωνίας – Medium Waves Broadcasting Service.

Η διάδοση των 500 KHZ επάνω από τη θάλασσα είναι μαγευτική, αφού η θάλασσα πρακτικά δεν προκαλεί καμιά ουσιαστική απώλεια στο κύμα εδάφους, αντίθετα οι ασχολούμενοι με τη διάδοση των 500 KHZ έχουν διαπιστώσει ότι το κύμα εδάφους ενός σταθμού ξηράς ενώ ελαττώνεται όσο απομακρυνόμαστε από την κεραία εκπομπής, η έντασή του αυξάνει όταν περνά επάνω από τη θάλασσα!

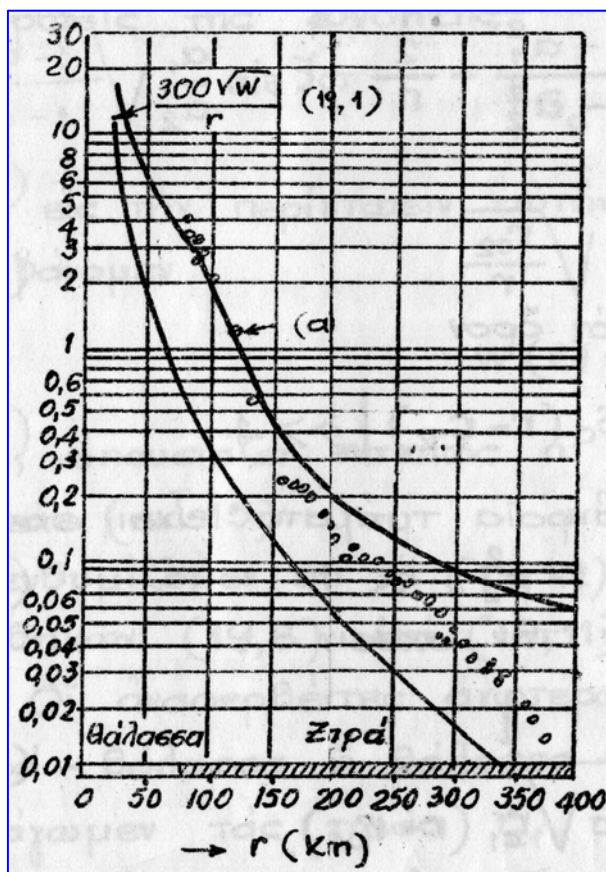
Φυσικά ισχύει και το αντίστροφο, ένα ισχυρό κύμα εδάφους που από τη θάλασσα εισχωρεί στη ξηρά, εξασθενεί ραγδαία.

Ισχυρή επίδραση στη διάδοση των 600m έχει η τροπόσφαιρα. Η μακροχρόνια εμπειρία έδειξε ότι η τροπόσφαιρα διαδραματίζει ένα σπουδαίο ρόλο στη διάδοσή τους. Δυστυχώς όμως δεν είναι ακόμη γνωστός ο ακριβής μηχανισμός που ευθύνεται γι' αυτό.

Η πρώτη παρατήρηση είναι η μεταβολή που παρουσιάζει η ένταση των ραδιοκυμάτων κατά τη διάρκεια της ημέρας, όπου λόγω της απορρόφησης του ουράνιου κύματος από το στρώμα <D> αποκλείεται η συμβολή του με το κύμα εδάφους και άρα η δημιουργία QSB – διαλείψεων.

Η δεύτερη παρατήρηση έχει δείξει την ουσιαστική συμβολή στη διαμόρφωση της έντασης του σήματος από τη θερμοκρασία, την υγρασία, από τη ποσότητα των αιωρούμενων σωματιδίων, τη διεύθυνση του ανέμου! Κλπ.

Η Τρίτη και τελευταία παρατήρηση μας πληροφορεί ότι τα 600m έχουν καλύτερη διάδοση όταν η θερμοκρασία της ατμόσφαιρας είναι χαμηλή και οι καιρικές συνθήκες είναι σταθερές. Όσες φορές συνυπάρχουν και οι δύο παράγοντες έχουμε αύξηση της έντασης των λαμβανομένων σημάτων κατά 25 – 33%.



Τι διαμορφώσεις χρησιμοποιούνται στα 600m;

Στα 600m **ΔΕΝ** χρησιμοποιείται καμία διαμόρφωση φωνής. Τα SSB, AM, και FM είναι απαγορευμένα «δια ροπάλου». Μόνο στενού εύρους ψηφιακές διαμορφώσεις και κυρίως CW επιτρέπονται και όχι άδικα, αφού με εύρος ζώνης μόλις 7 KHZ είναι πρακτικά αδύνατον να δουλέψεις φωνή.



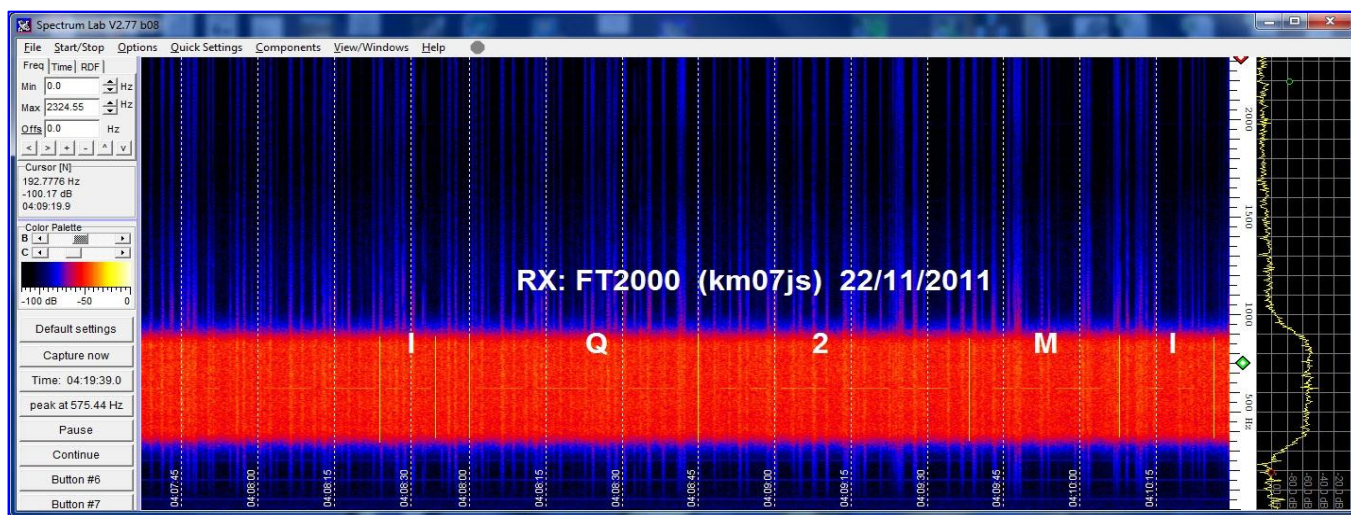
Χειριστήριο, ο απλούστερος τρόπος για να εξερευνήσετε τα 600m.

Το CW είναι το κυρίαρχο mode αφού δεν χρειάζεται κανενός είδους ειδικό εξοπλισμό. Ένα απλό χειριστήριο, και καλή γνώση του κώδικα MORSE είναι αρκετά για να δοκιμάσει ο οποιοσδήποτε



Στην ζώνη των 500 KHZ το CW είναι ο απλούστερος τρόπος επικοινωνίας.

Ωστόσο, όσοι για αντικειμενικούς λόγους δεν χρησιμοποιούν το CW για τις επικοινωνίες τους δεν έχουν κανένα λόγο να ανησυχούν, υπάρχουν τα ανερχόμενα ψηφιακά Mode τα οποία αργά αλλά σταθερά αποκτούν μια δεσπόζουσα θέση μεταξύ των Ham Radio Modes – των διαμορφώσεων που χρησιμοποιούν οι ραδιοερασιτέχνες.



Λήψη του Beacon IQ2MI σε QRSS mode στους 501.36 KHZ, από τον SV8CS στην Ζάκυνθο.

Η διαμόρφωση QRSS – δηλαδή επικοινωνία σε πολύ αργό CW είναι αυτή τη στιγμή μια από τις πλέον διαδεδομένες ή ίσως η πιο διαδεδομένη διαμόρφωση μετά το «κανονικό» CW στην περιοχή των 600m.

Απαιτεί τη χρήση κατάλληλου λογισμικού και Computer interface όπως όλα τα ψηφιακά mode. Αυτό το mode είναι θαυματοργό! έχει την ικανότητα να «ανασύρει» τα σήματα μέσα από το θόρυβο και κυριολεκτώ. Ενώ εσείς ακούτε από το μεγάφωνο μόνο θόρυβο, στην οθόνη του υπολογιστή σας θα βλέπετε να εμφανίζονται σήματα QRSS!!

Στην Ελλάδα υπάρχει ένας μικρός αριθμός ραδιοερασιτεχνών οι οποίοι έχουν εμπειρία σε αυτή τη διαμόρφωση και μάλιστα κάποιοι έχουν υλοποιήσει ακόμη και Beacon τα οποία εκπέμπουν σε αυτή τη διαμόρφωση.

Δείτε ενδεικτικά στις παρακάτω διευθύνσεις για περισσότερες πληροφορίες:

<http://larissagrpteam.blogspot.gr/2012/04/qrss-cw-modification.html>

Larissa Qrp Team

ΤΕΤΑΡΤΗ, 25 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2012

QRSS CW modification

Από την ομάδα του Larissa Qrp Team έχουν ενεργοποιηθεί δυο MEPT QRSS Beacon. Στα 80 M και στα 30 M και τα δύο ήταν σε FSK-QRSS CW. Διαπιστώσαμε ότι αυτή η διαμόρφωση απευθύνεται σε συναδέλφους που έχουν ασχοληθεί ιδιαίτερα με αυτή την διαμόρφωση, επίσης χρειάζεται ιδιαίτερα πολύ χρόνο και αποθέματα υπομονής.

Ο Κώστας SV4FFL, μας έστειλε μια μετατροπή του IW2DZX , έτσι το FSK-QRSS CW γίνεται QRSS CW.

Η Ελλάδα και σε QRSS με δύο Beacon στα 80 και 40m χάρις στο Larissa QRP Team.

<http://sv4ilyblog.blogspot.gr/2012/04/mept-qrss-cw-beacon-30.html>

Sv4ily BLOG

MEPT QRSS CW Beacon στα 30M.

Έχω ενεργοποίηση ένα MEPT QRSS CW Beacon, εκπέμπει στα 30M, με λιγότερο από 100mw.

Το CW Beacon εκπέμπει στην συχνότητα 10.139, το διακριτικό sv4ily με ταχύτητα 12wpm CW.

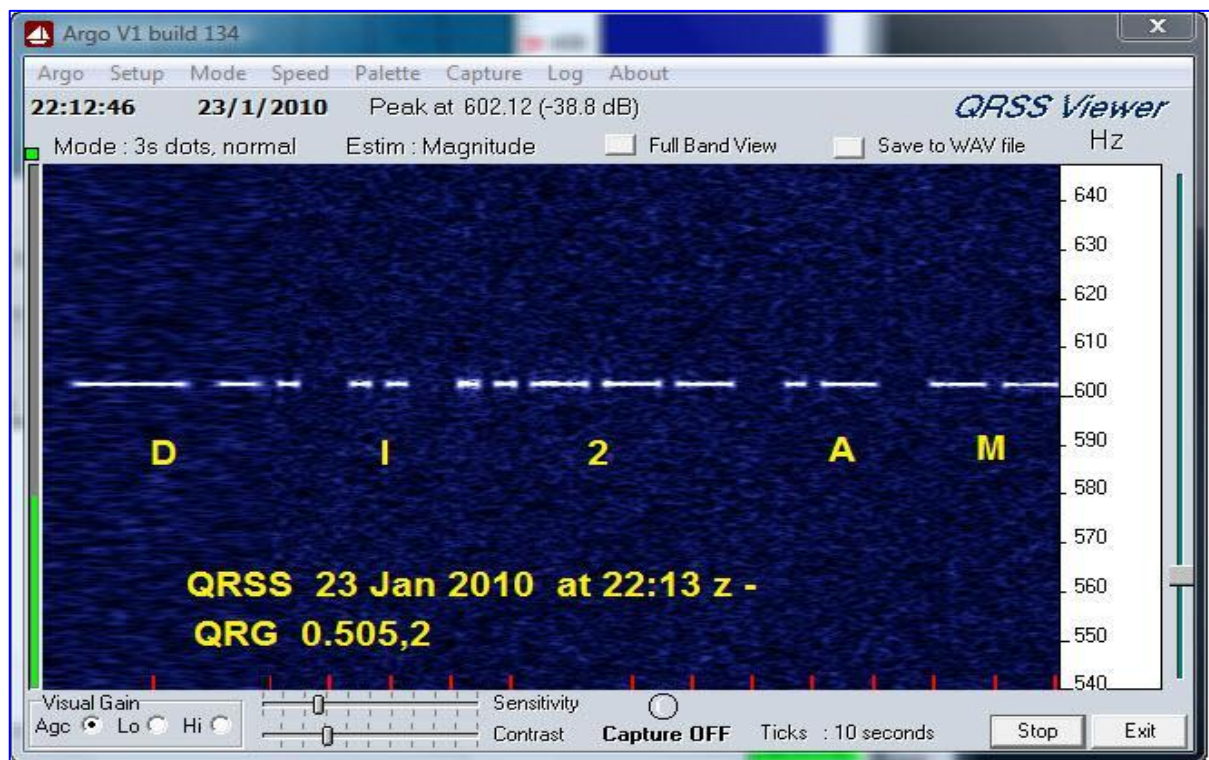
Παρακαλώ αν το ακούσετε ή το δείτε , ενημερώστε με ένα e-mail.



SV4ILY, πρωτοπόρος και ακούραστος!

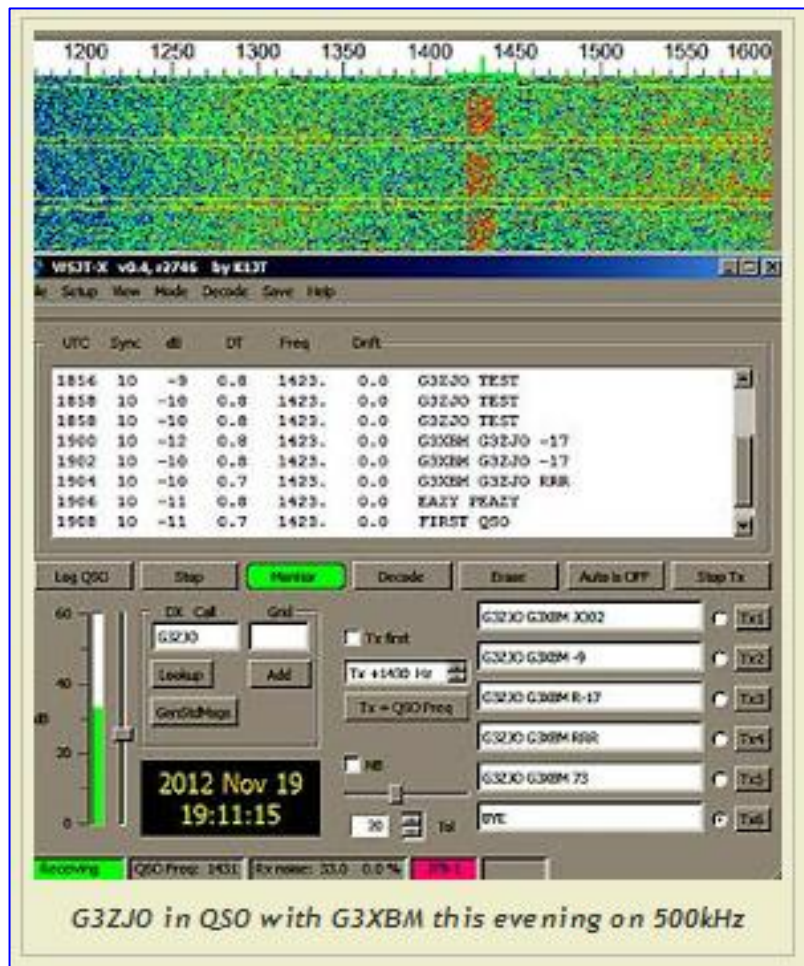
Ένα ταχύτατα αναπτυσσόμενο mode το οποίο εκτοπίζει με απίστευτους ρυθμούς το CW και το RTTY, είναι το PSK. Και στα 600m γίνονται πολλά πειράματα για να εδραιωθεί η χρήση του. Ανάλογες προσπάθειες γίνονται και στα εξής ψηφιακά mode FSK / MSK-31.

Αν θέλετε να ασχοληθείτε με τη λήψη ψηφιακών σημάτων στα 600m δοκιμάστε να αρχίσετε με το λογισμικό «ARGO»



Η οθόνη εργασίας του ARGO την στιγμή που αποδιαμορφώνει ένα σήμα QRSS στους 505.2 KHZ.

Το ARGO είναι ένα αξιόπιστο λογισμικό, εύκολα παραμετροποιήσιμο, και με πολλούς οπαδούς.



JT9-1

Είναι ένα ανερχόμενο mode μεταξύ των «Lowfers» δηλαδή των ραδιοερασιτεχνών που αγαπούν τις επικοινωνίες στις χαμηλές συχνότητες 500 και 136 KHZ. Είναι ιδιαίτερα αγαπητό μεταξύ των Άγγλων και Βέλγων ραδιοερασιτεχνών οι οποίοι έχουν μεταξύ τους τακτικά QSO σε αυτό το mode, δεδομένης και της κοντινής απόστασης μεταξύ αυτών των χωρών που είναι περίπου 330 Km. Η οθόνη εργασίας του mode φαίνεται στην επόμενη εικόνα...

**QSO μεταξύ G3ZJO και G3XBM σε
JT9-1 στα 600m.**

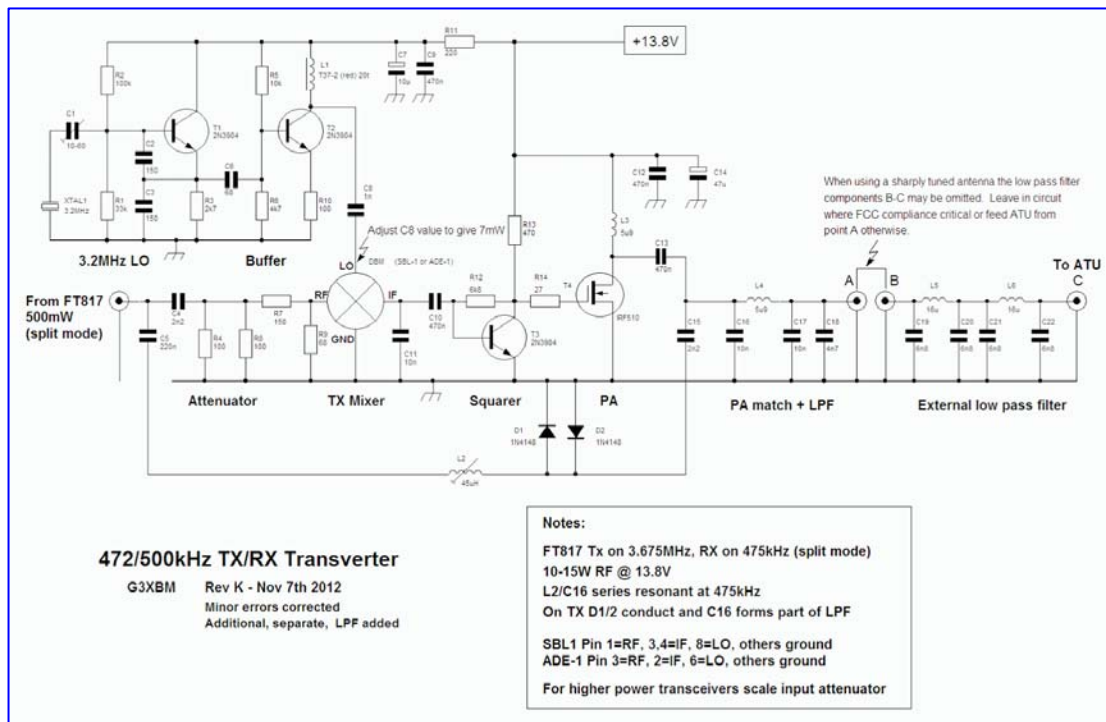
Ο εξοπλισμός των ραδιοερασιτεχνικών σταθμών για τους 500 KHZ.

Δυστυχώς ΔΕΝ υπάρχουν εργοστασιακοί πομποδέκτες κατάλληλοι για τους 500 KHZ, αλλά ούτε και κεραίες. Επομένως δύο είναι οι λύσεις για τους επίδοξους «εραστές» στων 500 KHZ, είτε θα κατασκευάσουν ένα Transverter, είτε θα προμηθευτούν κάποιο παλιό ναυτικό πομποδέκτη για τους 500 KHZ, ο οποίος με κάποιες τροποποιήσεις – modifications, θα μπορέσει να εργαστεί στη ραδιοερασιτεχνική ζώνη των 492-497 KHZ.

Ήδη στο διαδίκτυο υπάρχουν αρκετά σχέδια για transverter – μεταλλάκτες συχνότητας που επιτρέπουν σε όλους τους συμβατικούς πομποδέκτες των βραχέων κυμάτων – HF, να εργαστούν στα 600m. Στην επόμενη εικόνα μπορείτε να δείτε το σχέδιο ενός τέτοιου transverter, προϊόν κοινοποίησης του συναδέλφου Στάμου Βενετσιάνου **SV1EML**



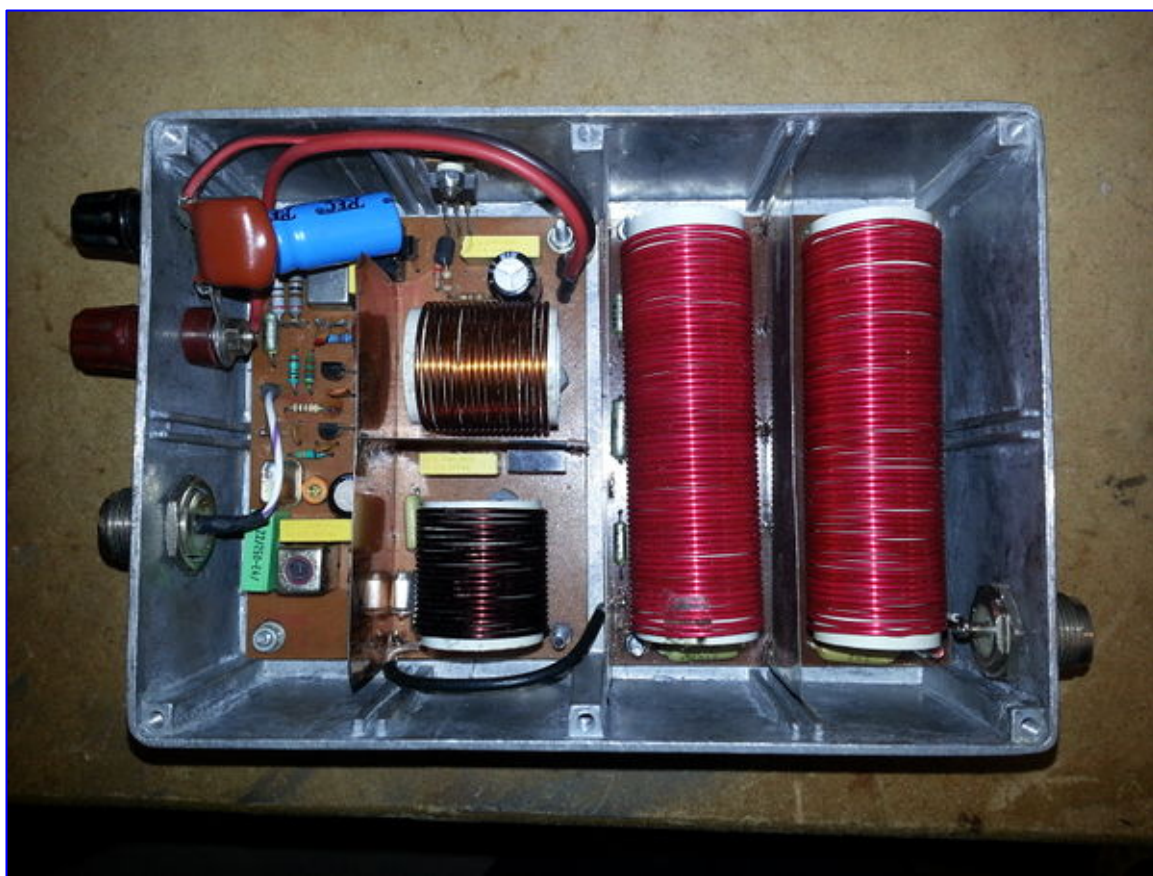
Στάμος Βενετσιάνος SV1EML. Χάρη στο σχέδιο που κοινοποίησε μέσω e-mail, πολλά κολλητήρια «πήραν φωτιά»!



Το σχέδιο του πομπού του Transverter των 500 KHZ.



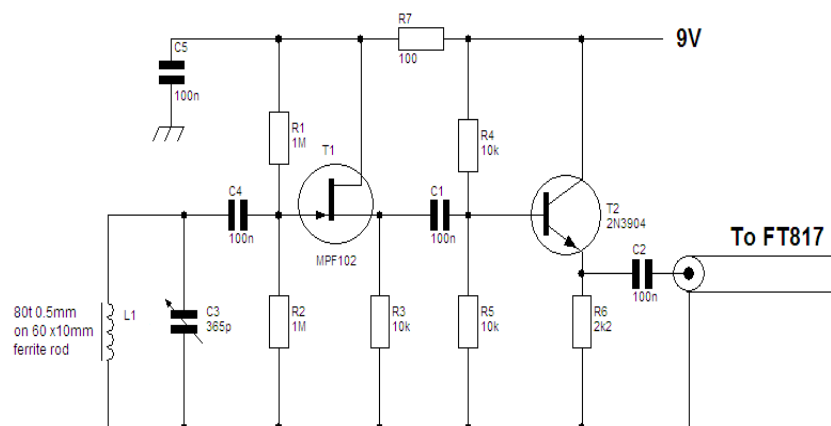
Το Transverter κατασκευασμένο.



Ολοκληρωμένη μονάδα Transverter μαζί με το Low Pass Filter.

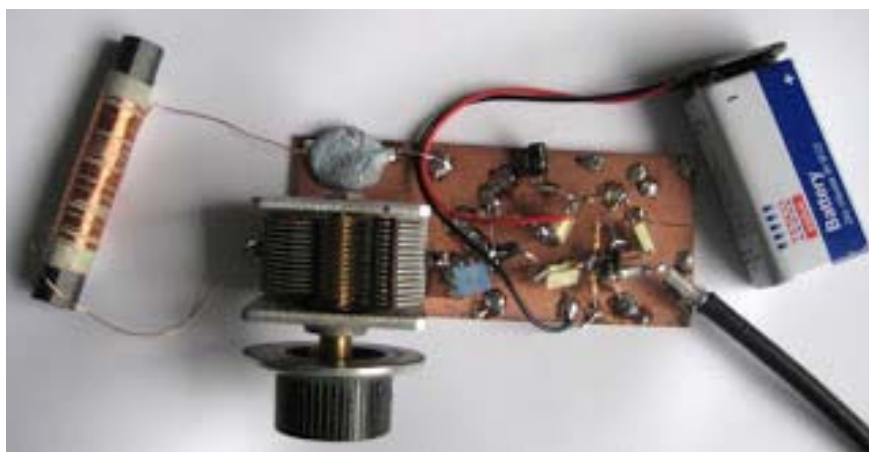
Πολλοί δέκτες είναι «ξυράφια» στα βραχεία, αλλά στους 500 KHZ η ευαισθησία τους δεν είναι αρκετή, σε αυτή την περίπτωση η χρήση ενός προενισχυτή λήψης είναι απαραίτητη.

Στο επόμενο σχήμα βλέπετε το σχέδιο ενός τέτοιου προενισχυτή...



Ferrite Rod 472kHz preamp

Σχέδιο προενισχυτή για τη ζώνη 472 – 479 KHZ



Ο προενισχυτής έτοιμος.

Κεραίες για τους 500 KHZ.

Η κυρίαρχη πόλωση στα 600m είναι η κατακόρυφη, όπως συμβαίνει στο σύνολο των Μεσαίων κυμάτων. Βέβαια εδώ υπάρχουν σοβαρά, έως αξεπέραστα για τον ραδιοερασιτέχνη προβλήματα όπως: που θα βρεθεί ο απαιτούμενος χώρος για την τοποθέτηση της κεραίας και των αντηρίδων στήριξης; πως θα καλυφθεί το κόστος κατασκευής; τι θα γίνει με την αντικεραυνική προστασία; πόσο εύκολο είναι να ρυθμιστεί και να συντηρηθεί ένα τέτοιο κεραιοσύστημα;

Η γενική αρχή είναι ότι αν κάποιος επιχειρήσει να τοποθετήσει μια κατακόρυφη κεραία (κατακόρυφο μονόπολο) για τους 500 KHZ καλό είναι το μήκος του στοιχείου εκπομπής να μην είναι μικρότερο από 15,24 m. Μια τέτοια κεραία ισοδυναμεί με μια πενταόροφη πολυκατοικία! και απαιτεί ένα μεγάλο αριθμό από Radial για να έχει ικανοποιητική εκπομπή, επίπεδο και υγρό έδαφος για να εγκατασταθεί, ενώ ευνοημένες περιοχές είναι οι παραθαλάσσιες και τα νησιά.

Η τοποθεσία που θα τοποθετηθεί το κάθετο μονόπολο έχει μεγαλύτερη σημασία από αυτό – καθεαυτό το μήκος του μονοπόλου. Ο χώρος πρέπει να είναι επίπεδος, και ΧΩΡΙΣ ΔΕΝΔΡΑ! αν και οι 500 KHZ είναι πολύ χαμηλή συχνότητα, έχει αποδειχθεί πειραματικά ότι τα δένδρα απορροφούν ένα σημαντικό μέρος της ισχύος που εκπέμπει η κεραία, και κυρίως αν τα δένδρα είναι ψηλά, υγρά, και πολύ κοντά το ένα στο άλλο (φανταστείτε κάτι σαν πυκνό δάσος). Δεν υπάρχουν επαρκείς επιστημονικές εξηγήσεις για αυτό το φαινόμενο παρά μόνο εικασίες, οπότε εμείς κρατάμε την ουσία: Η κατακόρυφη μονόπολη κεραία για τα 600m μακριά από ψηλά και υγρά δένδρα.

Αν η περιοχή στην οποία θα εγκαταστήσουμε την κεραία μας έχει ψηλά δένδρα, η μόνη λύση είναι οι κεραίες βρόγχου – Loop antenna, το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο των οποίων ελάχιστα επηρεάζεται από αυτά.

Στην Ελλάδα τα Μεσαία κύματα ήταν, και είναι, μια από τις αγαπημένες περιοχές των ραδιο-πειρατών. Τολμώ να πω ότι γενιές ολόκληρες ραδιοπειρατών γεννήθηκαν, ανδρώθηκαν και άφησαν «ραδιοκληρονόμους», στους οποίους μεταβίβασαν την εμπειρία τους τόσο στην κατασκευή σταθμών, όσο κυρίως κεραίων.

Πράγματι αυτή τη στιγμή υπάρχουν ραδιοπειρατές οι οποίοι έχουν τεράστια εμπειρία στην κατασκευή κεραίων για τα μεσαία κύματα και μάλιστα για κάθε μια ζώνη τους ξεχωριστά. Άλλες κεραίες για τη χαμηλή ζώνη, από 526,5 KHZ έως 886,5 KHZ, άλλες για τη μεσαία περιοχή των μεσαίων!! Από 886,5 – 1246,55 KHZ, και άλλες για την υψηλή περιοχή από 1246,55 έως 1606,5 KHZ (και ψηλότερα, και ψηλότερα...)

Είναι προφανές ότι λόγω του αρκετά κοντινού μήκους κύματος των 526,5 KHZ με τους 497 KHZ μόλις 33.8 μέτρα διαφορά, αρκετές κεραίες που χρησιμοποιούν οι ραδιοπειρατές στη χαμηλή ζώνη των μεσαίων κυμάτων θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και για πειραματισμούς στη ζώνη των 500 KHZ.

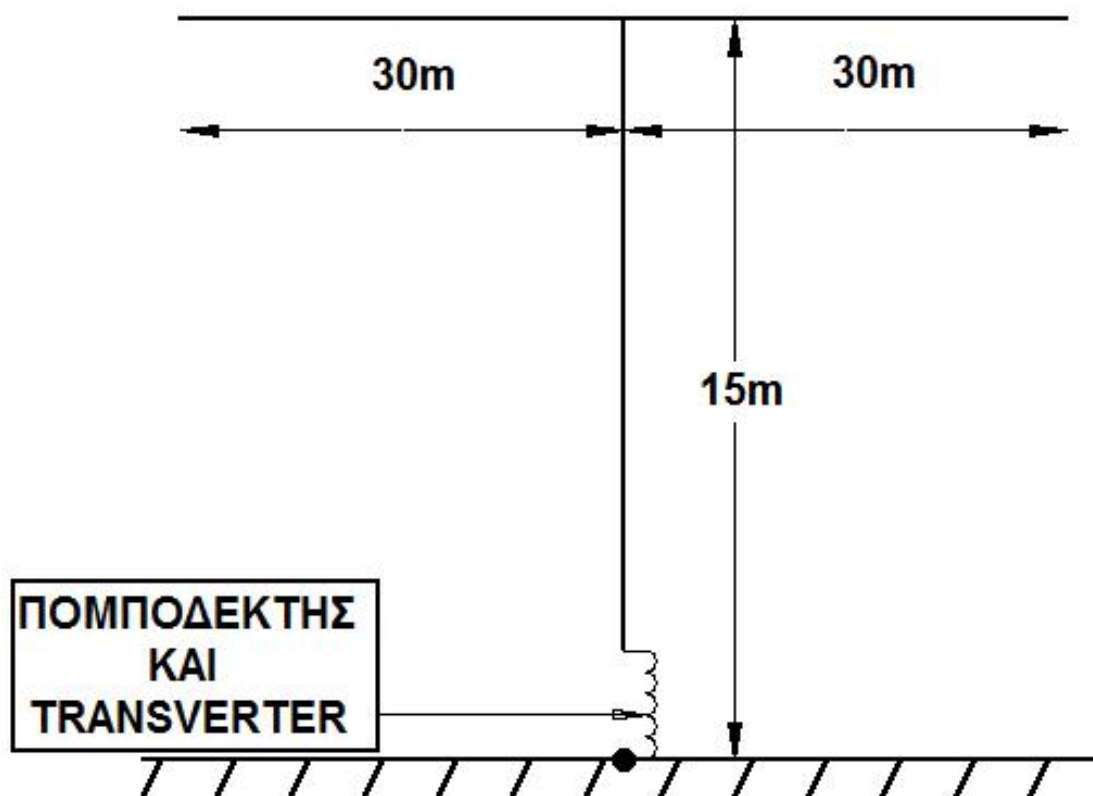
Στη συνέχεια θα δούμε μερικές πολύ χαρακτηριστικές κεραίες που χρησιμοποιούνται με επιτυχία σε αυτήν τη δύσκολη περιοχή συχνοτήτων.

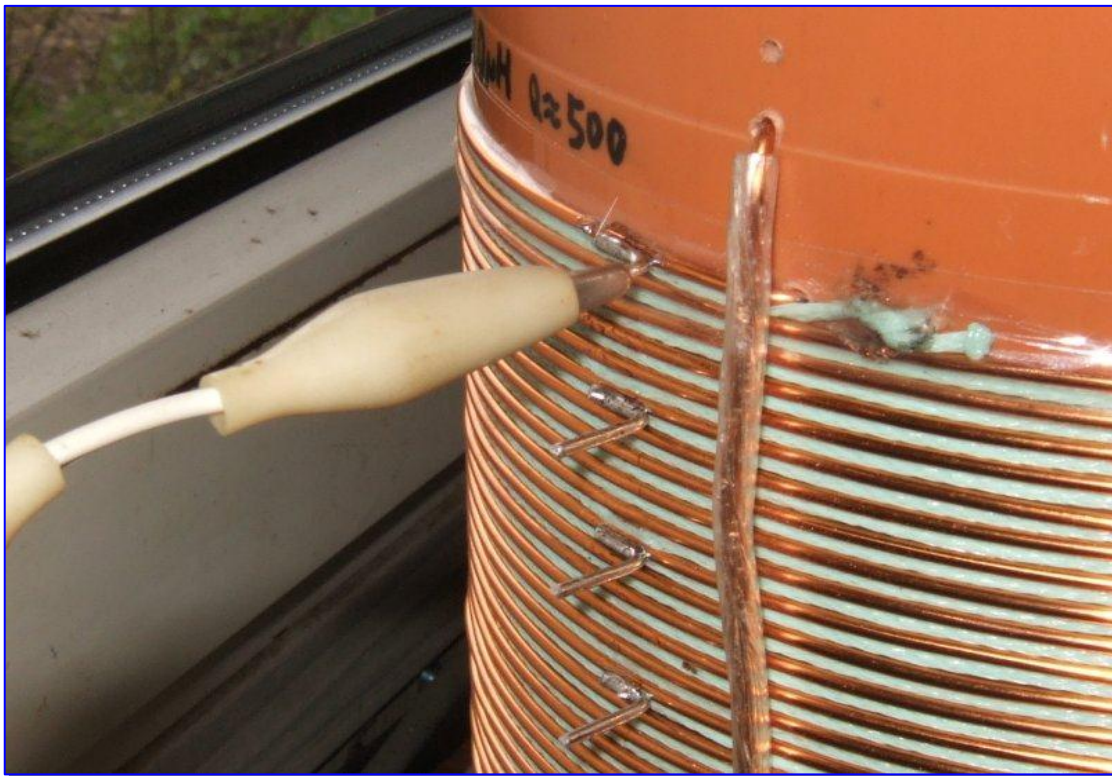
Κεραία Marconi τύπου απλού <T>.

Το όνομά της το χρωστάει στο σχήμα της που είναι όμοιο με το Ελληνικό κεφαλαίο γράμμα <T>. Αποτελείται από ένα οριζόντιο και ένα κατακόρυφο τμήμα το οποίο συγχρόνως εκτελεί και χρέη καθόδου.

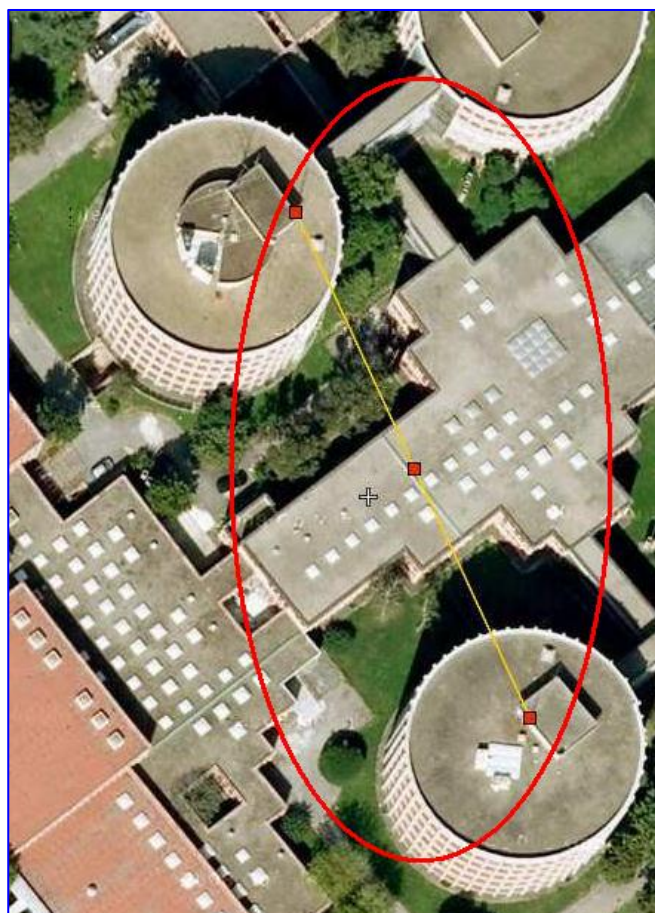
Το οριζόντιο τμήμα της κεραίας έχει συνολικό μήκος 60m, και το κατακόρυφο 15m. Το πηνίο προσαρμογής αποτελείται από 31 σπείρες πάνω σε Turbo PVC διαμέτρου 1,20m

Δείτε την στο σχήμα που ακολουθεί....





Στα 600m τα πηνία προσαρμογής των κεραιών έχουν μεγάλη διάμετρο και αριθμό σπειρών.



Η κεραία τοποθετημένη ανάμεσα στις τάρτσες δύο κτηρίων.

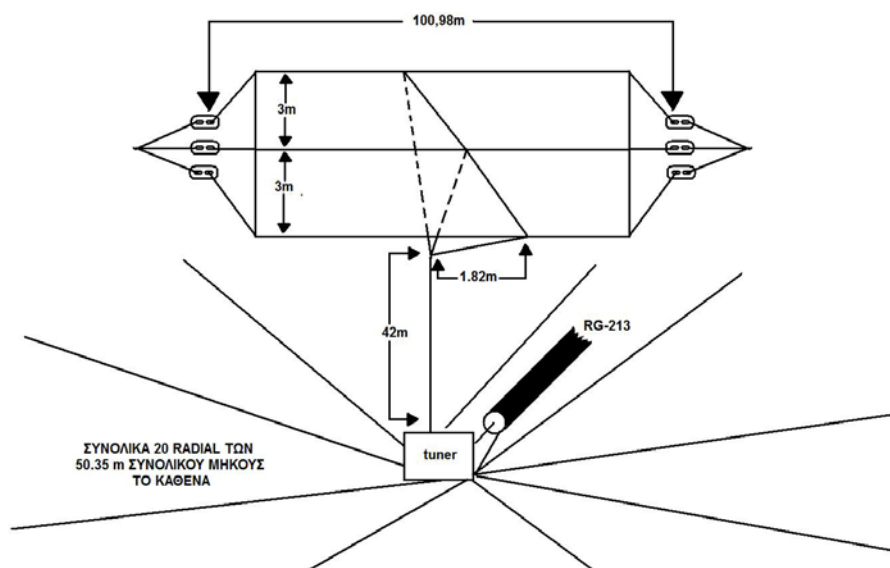
Κεραία Marconi τριπλού <T>

Η κεραία Marconi τύπου τριπλού <T> ήταν ίσως η πιο «αγαπημένη» του ίδιου του Marconi, και αποτελείται από τρία οριζόντια σύρματα ενωμένα ηλεκτρικά μεταξύ τους και ένα κατακόρυφο που εκτελεί χρέη καθόδου όπως συμβαίνει και στην προηγούμενη κεραία απλού <T>.

Είναι ιδιαίτερα δημοφιλής στην κοινωνία των «Lowfers» δηλαδή των ραδιοερασιτεχνών που αγαπούν τις πολύ χαμηλές συχνότητες. Αν και έχει μεγαλύτερο κόστος και δυσκολία κατασκευής η απόδοσή της είναι ιδιαίτερα καλή.

Όπως συμβαίνει με όλες τις κεραίες Marconi απαιτείται πολύ καλή γείωση του κεραιοσυστήματος και προσεκτική προσαρμογή με τον πομποδέκτη – transverter.

Δείτε την στο επόμενη σχήμα....



Το οριζόντιο τμήμα της κεραίας αποτελείται από τρία ανεξάρτητα σύρματα μήκους 100.98m το καθένα, που ισαπέχουν μεταξύ τους 3m το ένα από το άλλο. Τροφοδοτούνται στη μέση τους ακριβώς από ένα συρμάτινο ανεστραμμένο <Δ> οποιού η βάση έχει μήκος 6m, και η κάθε πλευρά έχει μήκος 1.82m. Από την κορυφή του <Δ> αρχίζει το κατακόρυφο τμήμα της

κεραίας μήκους 42m. Η κεραία απαιτεί προσαρμογή με Antenna tuner ή πηνίο προσαρμογής, και ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ 20 radial μήκους 50,35m το καθένα.



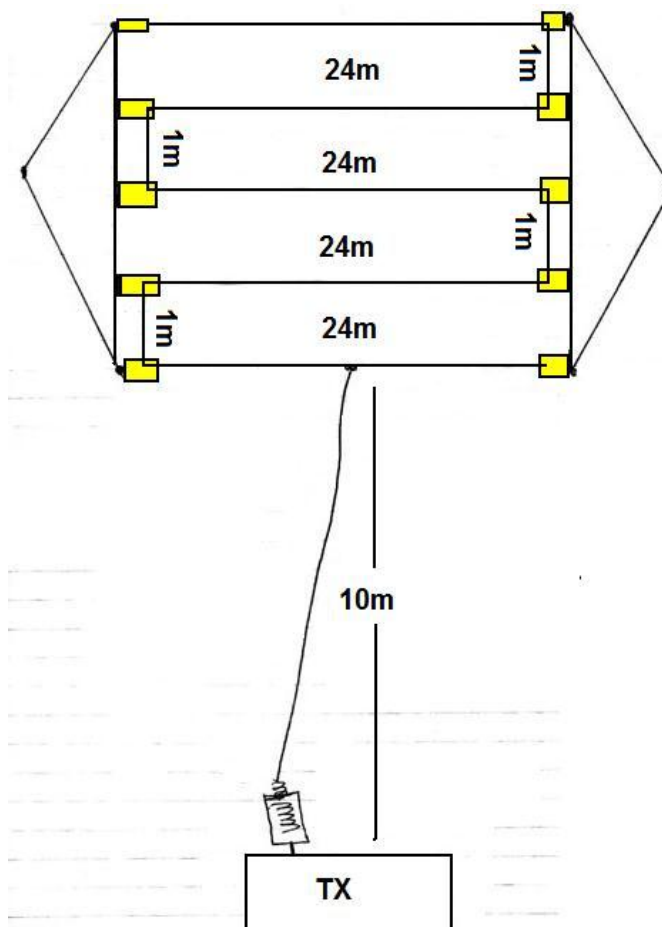
Ο τόπος σύνδεσης του ανεστραμμένου <Δ> με τους οριζόντιους ακτινοβολητές της κεραίας.



Ο τρόπος τερματισμού, των ακτινοβολητών, και της στήριξης της κεραίας στον ιστό.

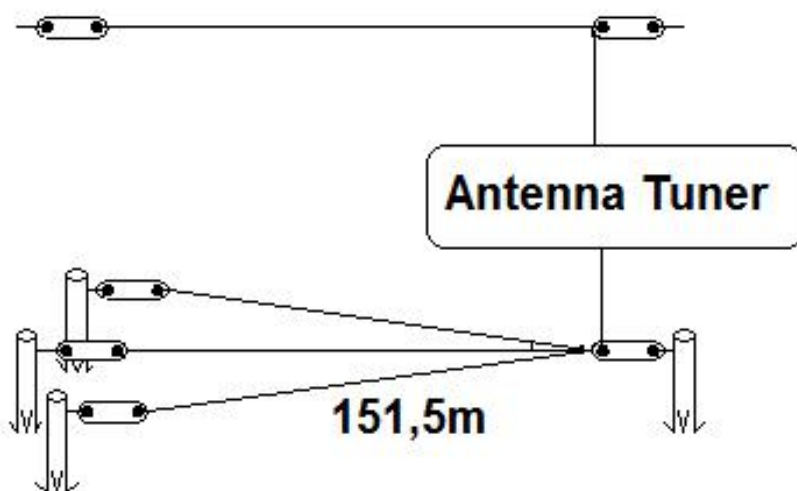
MINI Κεραία Marconi τύπου <T>

Η MINI <T> είναι μια ακόμη παραλλαγή της «κανονικής» κεραίας Marconi <T>, και απευθύνεται στους ραδιοερασιτέχνες με σχετικά περιορισμένο ελεύθερο χώρο. Το μήκος της είναι λίγο περισσότερο από 24m και το πλάτος της λίγο περισσότερο από 4m. Το κάθετο τμήμα της είναι μόλις 10m και η απόδοσή της πολύ καλή.



Αν έχετε 25m X 4m ελεύθερα, η MINI <T> Marconi είναι η κεραία σας για τους 500 KHZ.
Κεραία τύπου ανεστραμμένου <L>.

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 151,5m



ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ RADIAL ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 151,5m

Πρόκειται για μια «έξυπνη» κεραία της οποίας το ενεργό στοιχείο έχει το σχήμα ανεστραμμένου <L> και ολικό μήκος 151,5m, τα δε Radial της κεραίας βρίσκονται σε ύψος περίπου 2m από το έδαφος, και έχουν μήκος 151,5m, και άνοιγμα 30 μοιρών.

Αν και η έκταση που καταλαμβάνει είναι πολύ μεγάλη, η απόδοσή της δικαιολογεί και τη σπατάλη χώρου και το κόστος για την κατασκευή της. Όπως και οι άλλες κεραίες, έτσι και αυτή χρειάζεται είτε πηνίο προσαρμογής, είτε antenna tuner.

Γειωμένη Marconi.



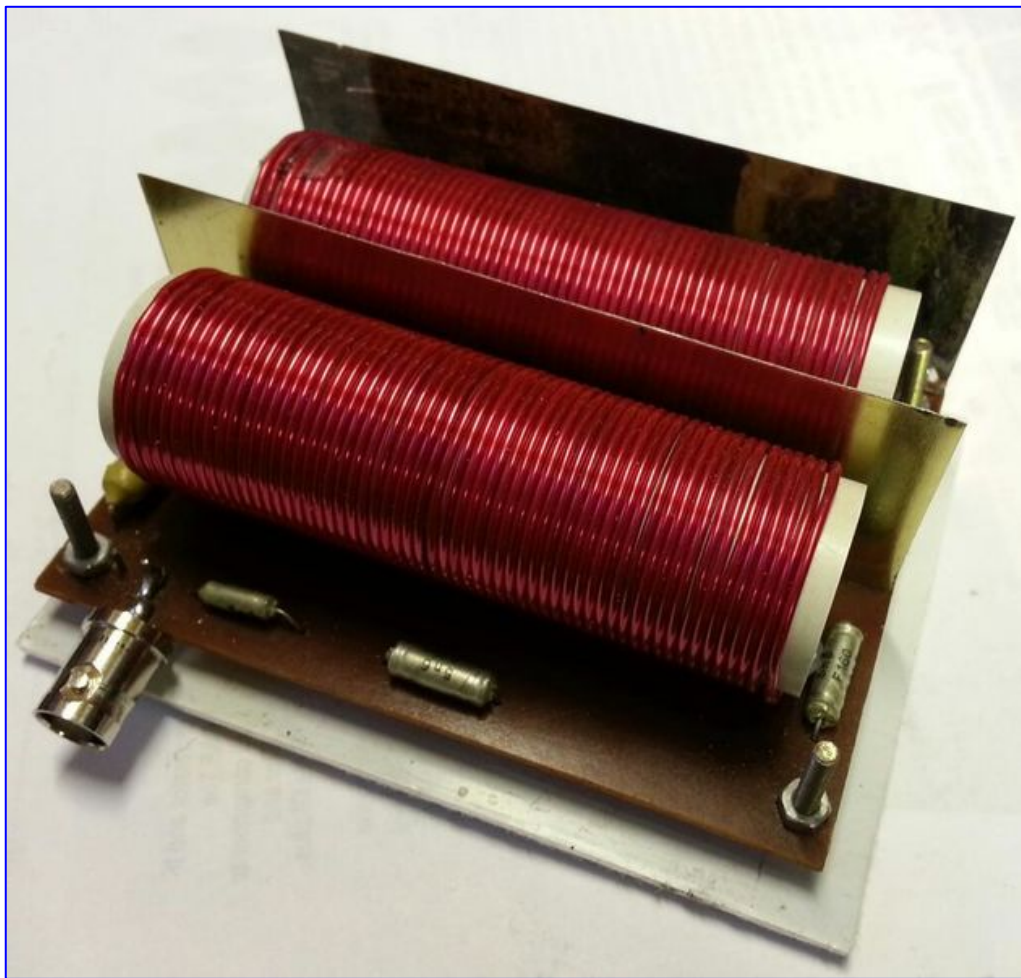
Γειωμένη Marconi, διακρίνεται για το χαμηλό θόρυβο που «μαζεύει»

Η γειωμένη Marconi είναι μια κεραία που διακρίνεται για την πολύ καλή απόδοση που έχει, αλλά κυρίως για τον πολύ χαμηλό θόρυβο που «μαζεύει». Η κεραία θυμίζει το Ελληνικό γράμμα <Π>, και έχει τεράστιες διαστάσεις. Το στοιχείο εκπομπής ξεκινά από το Shack περνά επάνω από το έδαφος σε ύψος τουλάχιστον 15m και καταλήγει στο έδαφος, μέσω ενός ηλεκτροδίου γειώσεως μήκους τουλάχιστον 2m. Το κύκλωμα της κεραίας «κλείνει» από τη γείωση του Antenna tuner – σταθμού η οποία ξεκινά από το shack και τερματίζεται μέσω ενός άλλου ηλεκτροδίου γειώσεως στη γη.

Όπως βλέπετε, οι κεραιές για τα 600m δεν έχουν τα χαρακτηριστικά και τη γεωμετρία των κεραιών που χρησιμοποιούμε στα βραχεία κύματα. Εδώ απαιτούνται κεραιές μεγάλου μεγέθους και κόστους, δεν υπάρχουν antenna tuners εργοστασιακά για ραδιοερασιτεχνική χρήση, οπότε ή θα κατασκευάσετε κάποιο, ή θα πρέπει να το προμηθευτείτε από κάποιο διαλυτήριο πλοίων.

Τα πηνία προσαρμογής είναι ο συνηθέστερος τρόπος ζεύξης των κεραιών στο σταθμό, πολλά από τα οποία φτάνουν σε διάμετρο το ένα μέτρο. Τα πηνία αυτά βρίσκονται σε συνθήκες υπέρτασης οπότε θα πρέπει να βρίσκονται σε ασφαλές σημείο μακριά από ανθρώπους και ζώα, και προφυλαγμένα από την υγρασία και το νερό.

Low pass Filter.



Low Pass Filter κατάλληλο για τη ζώνη 472-479 KHZ.

Κάθε πομπός και ειδικά όσοι είναι ιδιοκατασκευές εκπέμπουν «αρμονικές» οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα σε άλλες συχνότητες. Οι αρμονικές της ζώνης των 472-479 KHZ βρίσκονται ΜΕΣΑ στη ζώνη της Ραδιοφωνίας και κυρίως στο φάσμα μεταξύ 944 – 958 KHZ και 1416 – 1437 KHZ. Για να αποφύγουμε οποιαδήποτε ενόχληση της ραδιοφωνικής μπάντας επιβάλλεται να χρησιμοποιήσουμε ένα Low pass Filter. Οι τυπικές τιμές εξασθένησης ενός τέτοιου φίλτρου για τα 600m είναι:

1. 475 kHz : -0.66 dB Για τη Βασική συχνότητα
2. 950 kHz : -37.91 dB Για τη Δεύτερη αρμονική
3. 1425 kHz : -62.38 dB Για την Τρίτη αρμονική.

600m mobile!!!!**500 KHZ MOBILE!!!!**

Όσο και αν φαίνεται απίθανο, κάποιοι τολμηροί ραδιοερασιτέχνες δοκιμάζουν την τύχη τους αλλά κυρίως διάφορες τεχνικές για mobile επικοινωνία! Σε καμιά περίπτωση δε θα ακούσετε ένα τέτοιο σταθμό «εν κινήσει», αυτό είναι αδύνατο για δύο λόγους:

1. Το μήκος και το βάρος της κεραίας δεν επιτρέπουν σε ένα όχημα να κινηθεί με ασφάλεια ακόμη και με μικρή ταχύτητα, αλλά και να περάσει με ασφάλεια κάτω από γέφυρες και tunnel.
2. Τα radial που απαιτούνται για να λειτουργήσει η κεραία δεν είναι δυνατόν να «σέρνονται» πίσω από το αυτοκίνητο χωρίς να προκαλέσουν ατύχημα.

Έτσι λοιπόν οι mobile σταθμοί στην πραγματικότητα είναι υπαίθριοι ακίνητοι σταθμοί επί αυτοκινήτων. Δεν υπάρχει μεγάλος πλούτος πληροφοριών για τις επιδόσεις αυτών των σταθμών, ο μικρός σχετικά αριθμός ραδιοερασιτεχνών, που ασχολούνται με αυτήν τη δραστηριότητα, δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Σίγουρα με το πέρασμα αρκετού χρόνου θα συγκεντρωθεί η απαραίτητη εμπειρία και γνώση ώστε να γνωρίζουμε τις δυνατότητες και την αξιοπιστία των mobile σταθμών στην ζώνη των 500 KHZ.



Δείτε το πάχος του ιστού της κεραίας, και το πλήθος των radials που απαιτούνται για να λειτουργήσει ικανοποιητικά.

500 KHZ και Internet.

Στο διαδίκτυο υπάρχει αρκετή υποστήριξη για όσους ενδιαφέρονται να ασχοληθούν με τη ζώνη των 500 KHZ, ας δούμε πως...

DX Cluster.

<http://www.dxsummit.fi/>

Το πασίγνωστο Radio Arcala υποστηρίζει και τις επικοινωνίες στη ζώνη των 500 KHz όπως μπορείτε να δείτε στην επόμενη εικόνα.

Σταθμοί από κάθε γωνιά του πλανήτη δίνουν το παρόν στα 600m.

Guantanamo Bay, Mongolia, Ολλανδία, Ιταλία, Ισπανία, Γερμανία ...

Λες και βλέπεις το DX Cluster των 20m!

Call Sign	Freq	Mode	Power	Time	Location
W3TC-@	501.1	KG4RX	steady 549 >FN00	1806 01 Jul	Guantanamo Bay
F8EBL	500.0	SAQ	saq 17.2khz 519 20m wire direc	1219 30 Jun	Sweden
SM3GSK	500.0	SAQ	grimeton transmitting on 17,2	1158 30 Jun	Sweden
I5MXX-@	472.8	DK7FC	CQ 599+ >JN53	2212 29 Jun	Fed. Rep. of Ger
G3XIZ-@	472.2	I2BBJ	QSO DF5QG - 469 QSB	2144 29 Jun	Italy
G3XIZ-@	472.2	DF5QG	QSO I2BBJ - 579	2143 29 Jun	Fed. Rep. of Ger
I5MXX-@	474.2	JT9-1	CQ +1250 me even	2047 29 Jun	Mongolia
I5MXX-@	474.2	JT9-1	CQ +1250 even	2142 23 Jun	Mongolia
IW4DXW-@	474.2	ANYCALL	JT9-1 +1200 even - CQ CQ CQ!	2232 22 Jun	Spain
I27PDX-@	474.2	ANYCALL	WSPR RTX 3W IC706MKII Inv.L 20+80m	1432 22 Jun	Spain
OH2BCI-@	472.6	ANYCALL	I m QRV	2018 21 Jun	Spain
I5MXX-@	474.2	JT9-1	CQ. +1250. Even	2031 20 Jun	Mongolia
OH2BCI-@	472.6	ANYCALL	I m QRV	2249 18 Jun	Spain
I5MXX-@	474.2	JT9-1	CQ + 1200 even	2112 18 Jun	Mongolia
I5MXX-@	474.2	JT9-1	Frequency correct	2230 16 Jun	Mongolia
I5MXX-@	472.4	JT9-1	Also IZ7SLZ. - IZ7PDDX. - IW4DXW	2229 16 Jun	Mongolia
I27PDX-@	474.2	ANYCALL	CQ on JT9-1 +1400	2205 16 Jun	Spain
IW4DXW-@	474.2	ANYCALL	CQ CQ on JT9-1 +1200 even	2125 16 Jun	Spain
G3XIZ-@	472.7	DK2BSN	QSO DK7FC - 579	2109 16 Jun	Fed. Rep. of Ger
G3XIZ-@	472.7	DK7FC	CQ - 599	2106 16 Jun	Fed. Rep. of Ger
G3XIZ-@	472.5	PA3ABK	QSO I2BBJ - 599	2057 16 Jun	Netherlands
G3XIZ-@	472.5	I2BBJ	QSO PA3ABK - 579	2056 16 Jun	Italy
DL4YHF-@	474.2	IW4DXW	barely visible today I try jt9-2	2212 15 Jun	Italy
IW4DXW-@	474.2	ANYCALL	CQ CQ mode JT9-1 +1250 even	2155 15 Jun	Spain
G3XIZ-@	472.1	DF5QG	CQ - 479 VY QRN	2138 15 Jun	Fed. Rep. of Ger
G3XIZ-@	472.5	DK1HW	CQ - 369 VY QRN	2135 15 Jun	Fed. Rep. of Ger
DL4YHF-@	474.2	IW4DXW	+1700 also jt9-2 now -24dB	2253 14 Jun	Italy
DL4YHF-@	474.2	I27SLZ	+1700 now in JT9-2, -28dB	2249 14 Jun	Italy
IW4DXW-@	474.2	DL4YHF	JT9-1: TNX for QSO, Wolf. 73!	2237 14 Jun	Fed. Rep. of Ger
DL4YHF-@	474.2	IW4DXW	+1250 Hz cq in JT9-1, -22dB	2211 14 Jun	Italy
DL4YHF-@	474.2	I27SLZ	JT9-1 tn timer Domenico gl 73	2157 14 Jun	Italy
DK1HW-@	472.5	I2BBJ	549 in J042TG	2143 14 Jun	Italy
I634CBE-@	474.2	I27SLZ	+1700 cq JT9-1 -22 dB	2131 14 Jun	Italy
IW4DXW-@	474.2	ANYCALL	JT9-1 +1100 even CQ CQ	2157 13 Jun	Spain
I5EFO-@	472.5	ANYCALL	grv	0905 13 Jun	Spain
IW4DXW-@	474.2	ANYCALL	CQ CQ --> JT9-1 +1100 even	2130 12 Jun	Spain
I5MXX-@	474.2	JT9-1	CQ. +1250 even	2052 12 Jun	Mongolia

Χάρμα οφθαλμών, από Guantanamo Bay έως Σουηδία, ε...ρε...μεγαλεία!

DXMAP

<http://www.dxmaps.com>

Αυτή η εκπληκτική εφαρμογή μας δίνει οπτικά επάνω σε ένα χάρτη όλες τις πληροφορίες που τα άλλα Dx Cluster μας δίνουν σε απλό κείμενο. Σας προτρέπω όχι μόνο να παρακολουθείτε την ιστοσελίδα αλλά και να την ενημερώνετε σε περίπτωση που πραγματοποιήσετε κάποιο QSO στα 600m.

**Ραδιοεξοπλισμός για τους 500 KHZ.**

Στο διαδίκτυο υπάρχουν μερικοί τολμηροί κατασκευαστές που διαθέτουν ραδιοεξοπλισμό συνήθως σε μορφή KIT κατάλληλο για εκπομπή – λήψη στη ζώνη των 500 KHZ.

JUMA TX500.

JUMA TX500 500 kHz Transmitter



JUMA TX500, 60 Watt σε CW mode.

Ένας σύγχρονος πομπός σε μορφή KIT, που αποδίδει 60 WATT στη μονάδα προσαρμογής προς την κεραία. Διαθέτει ψηφιακή τεχνολογία και διακρίνεται για τη σταθερότητά του. Περισσότερα στην ιστοσελίδα:

<http://www.nikkemedia.fi/juma-tx500/>

Απαραίτητα δείτε στη ιστοσελίδα:

<http://www.nikkemedia.fi/juma-tx500/500khz-L-antenna.pdf>

πληροφορίες που αφορούν μια κεραία κατάλληλη για τον JUMA TX500.
N4ICK 100 Watt CW Transmitter for the 500 kHz Band



Ένας πομπός αλλιώτικος από τους άλλους!

Πρόκειται για μια ιδιοκατασκευή που διακρίνεται για την απλότητά της. Η ισχύς εξόδου είναι 100 Watt, και η συχνότητα εκπομπής 506.8 kHz, που όμως εύκολα μπορεί να αλλάξει κάπου μέσα στη ζώνη των 472-479 KHZ.

Επίλογος....

Η εκχώρηση της ζώνης των 500 KHZ στους Έλληνες Ραδιοερασιτέχνες είναι αναμφισβήτητα ένα θετικό γεγονός και θα πρέπει να ευχαριστήσουμε όλους όσους φρόντισαν για αυτό.

Αυτή η μπάντα προορίζεται για μια ειδική κατηγορία ραδιοερασιτεχνών οι οποίοι διαμένουν στην επαρχία, έχουν στη διάθεσή τους κάποια μεγάλη έκταση για την εγκατάσταση του κεραιοσυστήματος, αγαπούν το CW και τα ψηφιακά mode, κα τέλος έχουν τη δυνατότητα να ξοδέψουν τα απαιτούμενα χρήματα για την αγορά ή την κατασκευή των απαιτούμενων ραδιοσυσκευών.

Είναι εξαιρετικά δύσκολο ένα μέσος Έλληνας Ραδιοερασιτέχνης να μπορέσει να ασχοληθεί με επιτυχία στη ζώνη των 500 KHZ. Καλό είναι όποιος θέλει να το επιχειρήσει, να αναλογιστεί το κόστος και το τι πραγματικά μπορεί να επιτύχει σε αυτή τη δύσκολη νέα ραδιοερασιτεχνική περιοχή.

Καλό είναι να έρθετε σε επικοινωνία με τους συναδέλφους που έχουν ήδη ασχοληθεί με τα 600m για να αποκτήσετε την αναγκαία σφαιρική ενημέρωση. Ο ενθουσιασμός είναι το παν για την εξερεύνηση μιας νέας μπάντας, αλλά και η αποτυχία έχει μια πολύ πικρή γεύση που δεν αξίζει σε κανέναν. Πριν ασχοληθείτε σκεφτείτε το πολύ καλά, και ρωτήστε παντού, ψάξτε στο Internet συγκεντρώστε όλες εκείνες τις απαντήσεις που ικανοποιούν τις απορίες σας και ξεκινήστε ΜΟΝΟ όταν είστε απολύτως βέβαιοι.

Εύχομαι σε όλους να είστε καλά, να χαίρεστε τις οικογένειές σας, καλό καλοκαίρι, καλά μπανάκια, και πολλά – πολλά 73...

de SV1NK
Μάκης

Το «**5-9 Report**» ευχαριστεί ιδιαίτερα τον αγαπητό συνάδελφο Μάκη Μανωλάτο **SV1NK** μέλος του «Aegean DX group» που μας εμπιστεύτηκε την δημοσίευση

του παρά πάνω άρθρο του.

Πρόκειται για την πρώτη ολοκληρωμένη εργασία που δημοσιεύεται στον έντυπο ή ηλεκτρονικό τύπο για την μπάντα των 600m στην Ελλάδα.

*Είναι δυνατόν να μην χაίρεσαι κάθε φορά που βλέπεις κάτι καινούριο? Είναι?
...είναι όμορφο σαν ένα φρεσκοκομμένο τριαντάφυλλο,
είναι δυναμικό σαν ένα αραβικό άλογο,
είναι ευέλικτο σε σχήμα,*

ο Παπαφούνης σας παρουσιάζει το Northern Greece Amateur Group

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ N.G.A.G

Με την ανακοίνωση του πρώτου Ελληνικού **TRIATHLON** το περασμένο Φεβρουάριο, τρεις φίλοι ραδιοερασιτέχνες θέλοντας να συμβάλλουν και αυτοί ,με τις όποιες δυνάμεις τους, στην υποστήριξη ενός Ελληνικού contest, αποφάσισαν να λάβουν μέρος και στα τρία σκέλη του contest από κοινού.

Έτσι ο **SV2JAO** (Ανδρέας), **SV2HTI** (Ηλίας) και ο **SV2HXY** (Γιάννης) δημιούργησαν ένα group, το Northern Greece Amateur Group (N.G.A.G), με το οποίο έλαβαν μέρος στο **TRIATHLON**.

Ο σκοπός του group έχει δύο κύρια σκέλη:

Το πρώτο είναι η συμμετοχή σε contest, όχι κατ' ανάγκη για διεκδίκηση πρώτων θέσεων και λοιπών διακρίσεων, όσο για συνεχή Ελληνική παρουσία σ' αυτά.

Το δεύτερο είναι η έκδοση ειδικών διακριτικών κλήσης για υποστήριξη γεγονότων και εορτασμών που διαδραμάτισαν και θα διαδραματίσουν στιγμές που δεν πρέπει να λησμονηθούν.

Στο μεταξύ συζητάμε με φίλους ραδιοερασιτέχνες για την ένταξή τους στο δυναμικό του group και οι μέχρι τώρα ανταποκρίσεις για την διεύρυνσή του είναι ενθαρρυντικές με τις συμμετοχές των **SV2AMD** (Ευάγγελος), **SV2FPU** (Γιάννης), **SV2QQR** (Χρήστος).

Έτσι για το διάστημα από 7 έως και 21 Σεπτεμβρίου 2013, με ξεκίνημα το FIELD DAY, 7 και 8 του μηνός, ενεργοποιούμε το ειδικό διακριτικό κλήσης SV130PAP για τα 130 χρόνια από τη γέννηση του διάσημου Έλληνα Ιατρού – Ερευνητή, **Γεωργίου Παπανικολάου** (Pap test).

Στις εκπομπές του διακριτικού παίρνουν μέρος αρκετοί συνάδελφοι συνδράμοντας στην επιτυχή έκβαση αυτής της προσπάθειάς μας. Οι συνάδελφοι αυτοί είναι οι: **SV2BRT** (Γιώργος), **SV2FZG** (Θεόδωρος), **SV2HNZ** (Χαράλαμπος), **SV2HOB** (Χρήστος), **SV2LLQ** (Βασίλης), **SV2MJY** (Γιάννης), **SV4LRJ/2** (Νίκος), **SY2AMH** (Θανάσης).

Σε συνέχεια από 26 – 30 Σεπτεμβρίου ενεργοποιούμε το χαρακτηριστικό που θέλουμε να σηματοδοτεί και το group, το **SX2AG**. Με το χαρακτηριστικό αυτό του οποίου την έγκριση έχουμε στα χέρια μας, θα λάβουμε μέρος στο CQ Worldwide DX Contest, RTTY (Sep 28-29).

Μεριμνήσαμε επίσης και καταθέσαμε ήδη αίτηση για το ειδικό διακριτικό SX2J, για να συνδράμουμε στο επερχόμενο 56ο Jamproee on the air (J.O.T.A), στις 19 και 20 Οκτωβρίου, εκπέμποντας από τη βάση Ναυτοπροσκόπων Καλαμαριάς Θεσσαλονίκης.

...και κάπως έτσι ένα ακόμη ταξίδι προς το όνειρο ξεκινά...

...εύχομαι να στεριώσει το N.G.A.G. και να αναδείξει με τις πράξεις του τις αρχές που πρεσβεύει το ραδιοερασιτεχνικό ιδεώδες. Τίποτα άλλο...



M.O.U. (Memorandum of Understanding)

για συνεργασία σε περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης μεταξύ των Εθνικών Ραδιοερασιτεχνικών Ενώσεων της Ελλάδας, της Βουλγαρίας και της Τουρκίας.

Υπογράφηκε στις 27 Ιουλίου 2013 στο Rozhen της Βουλγαρίας σε επίπεδο Εθνικών ραδιοερασιτεχνικών Ενώσεων Memorandum of Understanding μεταξύ της Ελλάδας, της Βουλγαρίας και της Τουρκίας.

Αρχικά υπέγραψαν οι δύο από τους 3 πρόεδρους, ο Viktor Tzenkon, LZ3NN εκπροσωπώντας την B.F.R.A. (Bulgarian Federation of Radio Amateurs) και ο Μανώλης Δαρκαδάκης SV1IW εκπροσωπώντας την E.E.P. (Ένωση Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών).

Την Κυριακή 3 Αυγούστου 2013 ολοκληρώθηκε η υπογραφή του M.O.U. με την υπογραφή του Τούρκου πρόεδρου Aziz Sasa, TA1E που εκπροσωπεί την T.A.R.C. (Türkiye Radyo Amatörleri Cemiyeti) και ο οποίος τελικά δεν είχε καταφέρει να παρευρεθεί στην Βουλγαρία.

Η συνάντηση οργανώθηκε με ευκαιρία την διεθνή άσκηση εκτάκτου ανάγκης που οργανώνει η Βουλγάρικη Εθνική Ραδιοερασιτεχνική Ένωση (B.F.R.A.) μια φορά τον χρόνο το τελευταίο Σαββατοκύριακο του Ιουλίου.

Οι τρεις χώρες (Ελλάδα, Τουρκία, Βουλγαρία) έχουν μια μακρά ιστορία σε δοκιμασίες από φυσικές καταστροφές όπως σεισμούς, πυρκαγιές, πλημμύρες και άλλα επικίνδυνα φυσικά φαινόμενα. Ένας από τους πρώτους στόχους του ραδιοερασιτεχνισμού σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης είναι η υποστήριξη των δικτύων επικοινωνίας όταν η ανθρώπινες ζωή και η περιουσία είναι σε κίνδυνο. Η συμφωνία αφορά όχι μόνο υποστήριξη στις περιπτώσεις αυτές αλλά και την κάλυψη γεγονότων που προωθούν και ενισχύουν τον ραδιοερασιτεχνισμό, τη φιλία και τη συνεργασία μεταξύ των ανθρώπων και των λαών όπως το Field Day, την υποστήριξη τοπικών ή παγκόσμιων αθλητικών εκδηλώσεων, των επαφών μαθητών σχολείων με το διεθνή διαστημικό σταθμό, τις Προσκοπικές δραστηριότητες σε Jam-boree και άλλων παρόμοιων γεγονότων.

Οι 3 χώρες είχαν ήδη μέχρι σήμερα μακρά άτυπη συνεργασία σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και ραδιοερασιτέχνες από την Ελλάδα συμμετείχαν σε αποστολές βοήθειας προς τις γείτονες χώρες.

Στην αποστολή για την υπογραφή του M.O.U. εκτός από το πρόεδρο της E.E.P. συμμετείχε και ο Έφορος της Επιτροπής Κάλυψης Εκτάκτων Αναγκών (ΕΚΕΑν / ΟΕΑ) κ. Χρήστος Κουγιουμτζόγλου SV1IYA ο οποίος εκπροσώπησε τις Ελληνικές Ο.Ε.Α. ως παρατηρητής κατά την διάρκεια της διεθνούς άσκησης εκτάκτου ανάγκης που οργάνωσε η Βουλγάρικη Εθνική Ραδιοερασιτεχνική Ένωση (B.F.R.A.)

Περισσότερες πληροφορίες θα δημοσιευτούν σε επόμενο τεύχος του περιοδικού SVNEA.

Σχετική ανακοίνωση και φωτογραφίες θα βρείτε στις ιστοσελίδες της EEP σε αυτόν τον υπερσύνδεσμο: <http://www.raag.org/news.asp?ITMID=616&LANG=GR>

Την ανακοίνωση στις ιστοσελίδες της International Amateur Radio Union (IARU) θα τη βρείτε εδώ:

http://www.iaru-r1.org/index.php?option=com_content&view=article&id=1191%3A memorandum-of-understanding-between-bfra-raag-and-trac-&catid=1%3Alatest-news&Itemid=50&utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter

Σας ευχαριστούμε

Για την Ένωση Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών, την ΕΚΕΑΝ & τις ΟΕΑ

Σωτήριος Βανικιώτης - SV1HER

Γενικός Γραμματέας EEP.

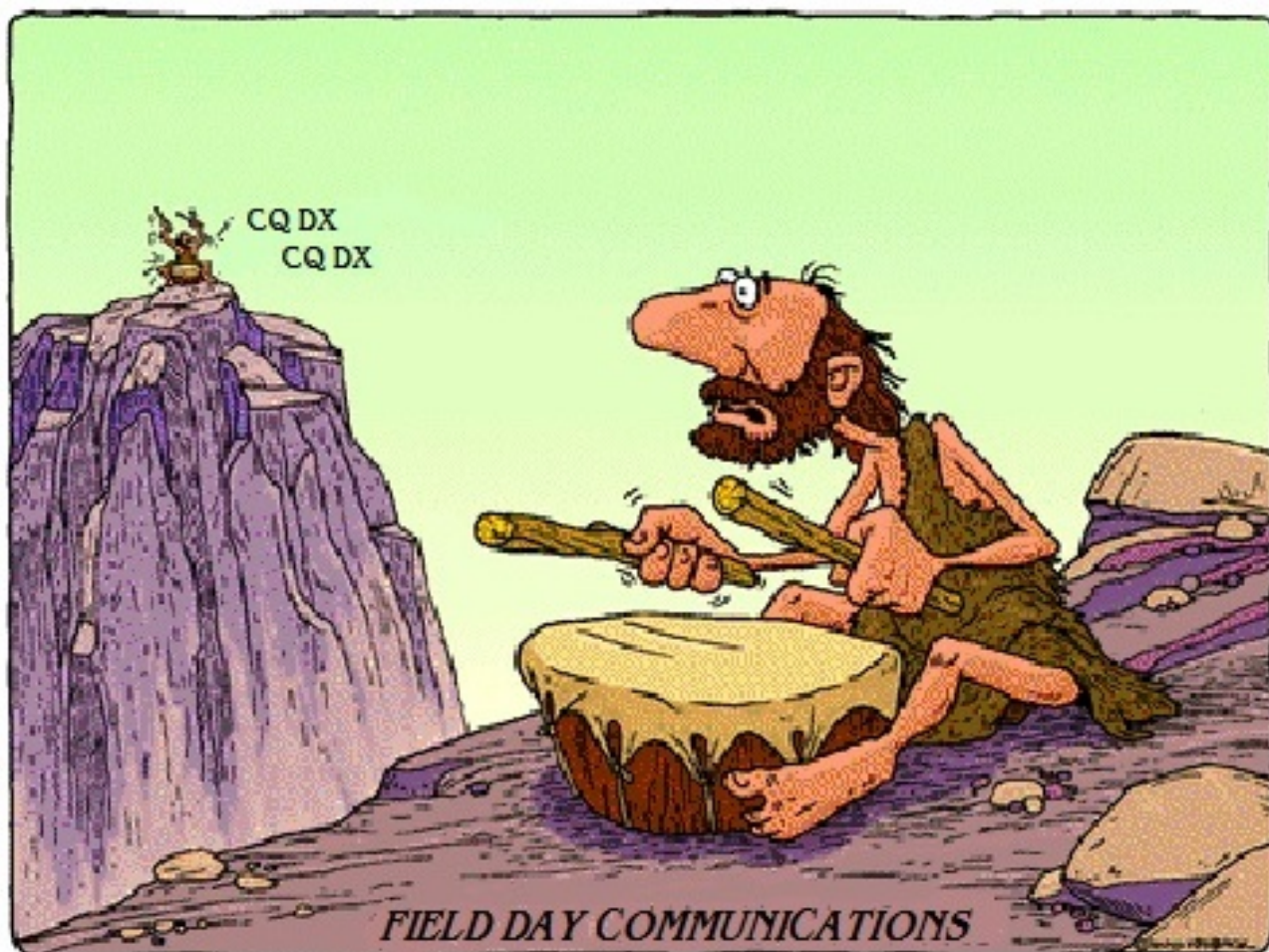
Έφορος Δημοσίων & Διεθνών Σχέσεων.

IARU National Emergency Communications Coordinator.



FIELD DAY 2013

Του Δημήτρη, SV8QDJ από Ικαρία



«Λίγο κρασί, λίγο θάλασσα και το transceiver μου»! Αν η Μαριλένα ήταν ραδιοερασιτέχνης (με -ι), θα είχε η ίδια παραφράσει από τότε τους στίχους του δημοφιλούς άσματος, που ίσως να είχε γίνει ο ύμνος των field days!

Τα field days καθιερώθηκαν ως ραδιοερασιτεχνικός θεσμός το 1933 στις Η.Π.Α, με στοιχειώδεις κανόνες, με μόνο 20 και 60 watts και με πρώτο νικητή τον W4PAW. Σταδιακά οι κανόνες άλλαζαν και εμπλουτίζονταν και κάθε χώρα καθιέρωνε το δικό της field day.

Η διοργάνωση των field days αποσκοπεί γενικά στην εκπαίδευση των ραδιοερασιτεχνών σε εκπομπές εκτάκτων αναγκών, κάτω από ασυνήθιστες συνθήκες και με πρόχειρο εξοπλισμό.

Η συμμετοχή σ' ένα field day απαιτεί όσο το δυνατόν λιγώτερα και απλούστερα μέσα: έναν πομποδέκτη, ένα εύκολα αναρτώμενο κεραιοσύστημα εκστρατείας και...καλή διάθεση! Α, και το σημαντικότερο: οικολογική, όσο γίνεται τροφοδοσία. Ένα χιλιόμετρο τουλάχιστο μακριά από ρεύμα δικτύου κατά τον κανονισμό. Πράγμα που σημαίνει επιστράτευση φωτοβολταϊκών, ανεμογεννητριών, μπαταριών και βενζινομηχανών. Έτσι, για να τη σπάσουμε της Δ.Ε.Η, που ανεβάζει κατά το δοκούν κάθε τόσο την τιμή του ρεύματος!

Θα πείτε τώρα, με τέτοιον εξοπλισμό εκστρατείας, είναι δυνατόν να γίνουν ικανοποιητικά QSOs; Η αλήθεια είναι ότι στο πρώτο field day που πήρα μέρος (2011), η συγκομιδή ήταν πενιχρή: 25 επαφές όλες κι όλες. Και βρισκόμουν σε πεδίο ανοιχτό από παντού.

Βέβαια, η ισχύς ήταν μόνο 70W και η κεραία μια G5RV. Ο πραγματικός, όμως, λόγος της χαμηλής επίδοσης ήταν ο λιγοστός χρόνος που έμεινα στο πεδίο και η κάπως δοκιμαστική αντιμετώπιση του όλου θέματος. Την επόμενη χρονιά (2012) βελτίωσα ελαφρώς το σκορ με 35 QSOs κι εφέτος σκοπεύω να επανέλθω δριμύτερος, με περισσότερο χρόνο παραμονής και καλύτερη οργάνωση. Θα χρησιμοποιήσω βασικά τον ίδιο εξοπλισμό, αλλά, αντί για το αμάξι να επαναφορτίζει κάθε τόσο την μπαταρία, έχω από τώρα καπαρώσει μια γεννήτρια 3KVA, για ν' αντέξει αλόγιστα οποιαδήποτε κατανάλωση...

Η κεραία μου, θα τοποθετηθεί πολύ ψηλά (20 μ.) κι αν επιτρέψει η διάδοση, ελπίζω σε διπλασιασμό του περισινού σκορ. Η περιοχή απ' όπου θα εκπέμπω θα είναι και πάλι η ίδια, γιατί θέλω να εκμεταλλευτώ τον 360 μοιρών ανοιχτό ορίζοντα, που μου παρέχει και, κυρίως, το εκτεταμένο άνοιγμα προς τη θάλασσα. Εκείνο που εξακολουθεί να με ανησυχεί λίγο, είναι η μικρή ισχύς εκπομπής, που δε γίνεται να ξεπεράσει τα 100W. Οι κεραίες που θα χρησιμοποιήσω είναι όλες συρμάτινες κι επομένως δεν περιμένω απ' αυτές κανένα υπολογίσιμο gain.

Λέω να δοκιμάσω την τύχη μου και στα 2 μ. Για εκεί έχω κάτι καλύτερο: μια YAGI 10 στοιχείων, αλλά χωρίς κάποιον υψηλό και ανθεκτικό ιστό. Αν το Σαββατοκύριακο είναι ήρεμο χωρίς δυνατό αέρα, θα τολμήσω να τη σηκώσω πρόχειρα και ό,τι ήθελε προκύψει...Συνήθως, στα 2 μ. έχω πολύ καλή επικοινωνία με Πελοπόννησο, Θεσσαλία, Μακεδονία, Θράκη, παρακείμενα νησιά και φυσικά...Τουρκία!

Μ' αυτόν τον εξοπλισμό αναμένω το εφετεινό field day. Οργανωμένος μεν, αλλά με συνθήκες του...1933. Μόνος χειριστής, δυστυχώς. Εδώ και κάποια χρόνια είμαι ο μόνος active ραδιοερασιτέχνης στο νησί. Ένας παλαιότερος από εμένα, μόνιμος κάτοικος, είναι από καιρό ανενεργός. Και κάποιοι, που κατάγονται από εδώ ή έρχονται ως επισκέπτες μια φορά στο τόσο, δε βλέπω να φέρνουν καν στοιχειώδη (έστω και mobile) εξοπλισμό...

Εύχομαι πολλές επιτυχίες και μεγάλα σκορ σε όσους πάρουν μέρος στο field day του 2013.

73 de SV8QDJ.

LNR FX-4 Transceiver

(40M/30M/20M/17M) CW and SSB!!





Ο ΠΑΠΑΦΟΥΝΗΣ ΦΑΝΤΑΖΕΤΑΙ... Η ΑΥΤΟΥ ΕΞΟΧΟΤΗΣ...: ΕΓΩ Η ΚΑΡΤΑ!

... καλώστηνε κι ας άργησε...

-...καλό φθινόπωρο, που λες!

-...τι καλό φθινόπωρο μου τσαμπουνάς?... είχαμε μείνει εκεί που εσύ συναντήθηκες με την άλλη κάρτα και... θα πηγαίνατε πακέτο στον **Ειρηνικό**

-...σταμάτα, λες να μην θυμάμαι! ... απλά, συμπτωματικά για τους αναγνώστες του 5-9 ριπόρτ που μας διαβάζουν (κουεκ!!!) έχει μπει το φθινόπωρο & το ταξίδι με την κιουεσελ κάρτα ξεκίνησε στις 11.35 της 1^{ης} Σεπτεμβρίου του ...

-...μα που να σε πάρει, σκάσε επιτέλους με τις λεπτομέρειές και συνέχασαα

-...συνεχώ συνεχώ... λοιπόν... ξέρεις άλλο πράγμα είναι να οργανώνεις εσύ το ταξίδι και άλλο να στο σχεδιάζει η μοίρα... όσο και να θες να πραγματοποιηθεί κάτι άμα η μοίρα σου είναι να τραβήξεις περιπέτειές, θα τις τραβήξεις δες δε θες... κι έτσι, που λες, να 'μαστε πάλι τσουβαλάτες, εγώ και η άλλη, μέσα σε έναν σκασμό από χαρτούρα... εγώ δεν άντεξα το πρεσινκ και αποκοιμήθηκα... ξύπνησα από μία γυναικεία φωνή που κάτι ήθελε να ανακοινώσει ενώ ταυτόχρονα τρώω μια σπρωξιά και το τσουβάλι που ήμασταν χωμένες μέσα πάει μια από δω και μια από κει και μετά αρχίζουμε να κινούμαστε προς τα μπροστά και μετά στροφή επιτόπου δεξιά, ξέρεις μου θύμισε λίγο από τον ποταμό που μας έριξαν τότε που ήμουνα δέντρο και μας έκοψαν και...

-...εντάξει, θυμάμαι θυμάμαι και μετά...

-...και μετά βγήκαμε έξω στον καθαρό αέρα αλλά είχε μια βροχή άλλο πράμα σου λέω, και άκουγα και πολλούς θορύβους, σαν κρότους, ενώ από μια τρυπίτσα στο τσουβάλι έβλεπα και κάτι φώτα τα οποία άναβαν ακριβώς δύο δευτερόλεπτα πριν από τους κρότους... δεν ξέρω τι στα κομμάτια ήταν αυτό... και ξάφνου αρχίζω να νιώθω τα στομάχια μου στον αστράγαλο... μας σήκωναν ψηλά και κάπου μας βάλανε ενώ...

-...ενώ?

-...ενώ θαρρείς σταμάτησαν να ακούγονται οι κρότοι τόσο έντονα... αναμονή που λες, μια και δεν είχα ξαναζήσει τέτοιες εμπειρίες... φυσικά στο πίσω μέρος του μυαλού μου (?) ποτέ δεν σταμάτησα να σκέφτομαι ποιος να 'ναι άραγε αυτός ο **ειρηνικός** και τι να κάνει κι ο μουσάτος... μ' αυτά και μ' άλλα πέρασαν ακριβώς είκοσι τέσσερα λεπτά χωρίς να συμβεί τίποτε ώσπου...

-...ώσπου?

-...ώσπου ακούω έναν εκκωφαντικό θόρυβο ο οποίος συνεχώς και αυξανόταν η ένταση του και μετά ακόμα έναν που κι αυτός αυξανόταν το ίδιο... τι είναι αυτά πάλι... και πριν προλάβω να ολοκληρώσω την σκέψη μου νιώθω να κουνιέμαι μαζί με το τσουβάλι και μαζί τα πάντα όλα να κουνιούνται και κάθε λίγο και λιγάκι ακουγόταν κι ένα χτυπ από κάτω, θυμάμαι όταν ήμουν στο φορτηγό, τότε που ήμουν κορμός, κι αυτό, όταν ταξιδεύαμε έτσι έκανε... βρε να δεις ταξιδεύουμε φώναξα στο τσουβάλι στην κολλητή την κάρτα... πάμε στον **ειρηνικό**, άρα σε λίγο φτάνουμε (θα 'θελες)...

Ααφού μέτρησα ακριβώς εκατόν σαράντα επτά χτυπ κάνει μία έτσι τσουπ και σταματήσαμε απότομα... αυτό ήταν σκέφτηκα, φτάσαμε?... άμα όμως δεν γνωρίζεις πως βγάζεις εύκολα συμπεράσματα... τις σκέψεις μου σταμάτησαν ένας τρομερός και βροντερός ήχος και συνάμα, θυμάσαι που σου είχα πει για το στομάχι στον αστράγαλο... ε καμία σχέση, το τσουβάλι έγειρε προς τα πίσω και άντε πάλι τα χτυπ, ξανά μανά ταξιδεύουμε, αλλά, τα χτυπ έρχονται όλο και πιο γρήγορα και πιο γρήγορα και πιο γρήγορα και κάνει μια έτσι και θαρρείς σα να πετάμε... τα χτυπ σταμάτησαν, θυμάμαι τότε που με πήρε ο αέρας όταν τράκαρε ο ταχυδρόμος, ίδιο συναίσθημα... ναι σου λέω... πετάμε... ε τώρα μάλιστα... συμπέρασμα, ο **ειρηνικός** δεν είναι κοντά... τώρα το πόσο μακριά είναι εγώ το ξέρω αλλά...

-...αλλά...

-...αλλά μωρή δεν στο λέω για να σε τρώει η αγωνία... αφού ούτως η άλλως είμαστε κλεισμένες μέσα σε ένα φωτογραφικό άλμπουμ εδώ και πόσα χρόνια, κάνε λίγο υπομονή, έχει μεγάλη φάση σου λέω, δεν σου έχω πει τίποτε ακόμη... οι περιπέτειές που τράβηξα μέχρι να φτάσω εδώ σε αυτό το σακ (?) δεν έχουν ούτε όρια, ούτε μπορεί να τις φανταστεί και η πιο αρρωστημένη φαντασία... ίσως μόνο η φαντασία του Παπαφούνη μπορεί να τις αποτυπώσει σε ένα κομμάτι χαρτί... τι να σου λέω τώρα... για την κακοκαιρία που πέρασα στην πρώτη πτήση, για το λάθος αεροπλάνο που με στείλανε αντί για τον **ειρηνικό** στην Αφρική, για το ναυάγιο καταμεσής στον **ειρηνικό**, για το ξεκολλημένο λέιμπελ, για την παρ' ολίγο ντιλίτ ραδιοχώρα, για...

-...κατάλαβα... αλλά κατάλαβα επίσης ότι ξέρεις από τώρα να μου πεις τι είναι αυτός ο **ειρηνικός**, λέγε λοιπόν τι είναι που να σε πάρει, μαρτύρα το...

-...θα στο μαρτυρήσω όταν έρθει η ώρα του, μέχρι τότε απόλαυσε ένα ακόμη 5-9 report... που ξέρεις με την τρέλα και την κακία που έχει συνεπάρει την ανθρωπότητα μπορεί να είναι συλλεκτικό... λέμε τώρα...

-... μα που να φας την γλώσσα σου...

Συνεχίζεται...



DX NEWS

Το DX Calendar δημοσιεύεται κάθε μήνα.

Ιδιαίτερη προσπάθεια γίνεται ώστε να είναι το δυνατόν ποιο πρόσφατο. Έτσι όλες οι DX πληροφορίες του να είναι εντός των προθεσμιών.

Όπως θα δείτε το DX Calendar έχει τρεις στήλες.

Η πρώτη στήλη με τίτλο «PERIOD till xx/xx» αναφέρετε στην ημερομηνία της DX πληροφορίας. Από την ημέρα που διαβάζετε το ημερολόγιο, έως την ημερομηνία τέλους της δραστηριοποίησης (till... ημερομηνία).

Η δεύτερη στήλη με τίτλο «CALL» αναφέρετε στην DX πληροφορία, με επιγραμματικά ότι χρειάζεται να ξέρετε γύρω από αυτή.

Η τρίτη στήλη με τίτλο «REF xxxxx» αναφέρεται με έναν αριθμό στο Bulletin όπου πρέπει να ανατρέξετε εάν θέλετε να δείτε επί πλέον λεπτομέρειες γύρω από την DX πληροφορίες.

Για να δείτε την data base που περιέχονται με τους αριθμούς τους τα DX Bulletins πρέπει να επισκεφτείτε το: <http://www.425dxn.org/425/indbulle.html>

Εάν κάποια από τις ενεργοποιήσεις σας ενδιαφέρει ιδιαίτερα και θέλετε να είστε ακόμη ποιο μεθοδικοί μιά απλή αλλά καλή ιδέα είναι νά επισκεφτείτε το DX SUMMIT <http://www.dxsummit.fi/> και στο πεδίο search να βάλετε το call sign και να το ψάξετε στο mode και στην μπάντα που σας ενδιαφέρει τις ημερομηνίες που αναφέρει το 425 DX News ότι θα δραστηριοποιηθεί...

Καλό κυνήγι και πολλά new one!

73 to all of you!

```
=====
*** 4 2 5 D X N E W S ***
***** CALENDAR *****
=====
Edited by I1JQJ & IK1ADH
Direttore Responsabile I2VGW
```

PERIOD	CALL	REF
till 14/09	K4S: Sapelo Island (NA-058)	1165
till 14/09	PD5MVH/p: Schiermonnikoog Island (EU-038)	1164
till 14/09	Z81R: South Sudan	1166
till 15/09	EG5VCE: special event callsign	1164
till 15/09	HP0INT/9: Isla Iguana (NA-203)	1165
till 15/09	JG8NQJ/JD1: Minami Torishima (OC-073)	1161
till 15/09	K5KUA/5: Galveston Island (NA-143)	1167
till 15/09	UE80RWW: special event station	1161
till 15/09	V6G: Yap (OC-012), Micronesia	1157
till 15/09	W6B-W6T: Route 66 special event	1166
till 16/09	FO/KH0PR: Napuka Atoll (OC-094), French Polynesia	1165
till 16/09	JW5E: Longyearbyen (EU-026), Svalbard	1166
till 16/09	T88TV: Palau	1165
till 16/09	V63DDD and V63LU: Pohnpei (OC-010), Micronesia	1165
till 16/09	YB0AI/9, YD9RQX/p, YF1AR/9: Kimaam Isl (OC-275)	1165
till 17/09	CT9/DJ8OG and CR3L: Madeira Island (AF-014)	1166
till 18/09	IG9/IW5ELA: Lampedusa Island (AF-019)	1163
till 18/09	PJ7/AH6HY: Sint Maarten (NA-105)	1166
till 20/09	5R8UO: Madagascar (AF-013)	1167
till 20/09	OO: special prefix (Belgium)	1159
till 23/09	YN2PX: Nicaragua	1165
till 24/09	SV8/SP5ISZ: Milos Island (EU-067)	1166
till 26/09	PJ4M: Bonaire (SA-006)	1166
till 27/09	HC8/G8OFQ: Galapagos Islands (SA-004)	1164
till 30/09	SN150PS: special callsign	1157
till October	T6MH: Afghanistan	1125
till 08/11	FO/F5LCI: Hao Atoll (OC-066), French Polynesia	1164
till November	RU0ZM/0: Russian District KT-13	1155
till 15/12	C91GBA: Mozambique	1155
till 15/12	JW9JKA: Bear Island (EU-027)	1153
till 31/12	4A1TD: special callsign	1143
till 31/12	9A280-9A289: special prefixes (Croatia)	1156
till 31/12	DL50FRANCE: special station	1131
till 31/12	DS4DRE/4: Hajo Island (AS-060)	1150
till 31/12	EI13CLAN: special callsign	1130
till 31/12	Gx100C: special callsign	1134
till 31/12	Gx100RSGB: special callsigns	1130
till 31/12	HA1973BA: special callsign	1148
till 31/12	HA30S: special callsign	1136
till 31/12	HB30OK: special callsign	1130
till 31/12	OU1RAEM: special callsign	1130
till 31/12	RI1ANP: Progress Station (Antarctica)	1132
till 31/12	S5300TP: special callsign	1130
till 31/12	Z320RSM and Z320A-Z320Z: special callsigns	1130
till Jan 2014	HC/IZ1DPS: Ecuador	1164
till Feb 2014	VK0JJJ: Mawson station (Antarctica)	1135
till Feb 2014	ZS7V: SANAE IV station (Antarctica)	1136
till Dec 2014	5Z4/LA4GHA: Kenya	1145
till Dec 2014	6O0LA: Somalia	1145
14/09-21/09	5Q7Y: Langeland Island (EU-172)	1163
14/09-19/09	HB0/DF5AU: Liechtenstein	1166
14/09-19/09	IL7/IK4YCQ: San Domino Island (EU-050)	1166
14/09-15/09	IQ7IA: Isola Traversa (EU-091)	1167
14/09-16/09	JA8COE/8: Yagishiri Island (AS-147)	1166
14/09-21/09	SM7DAY/p: Senoren Island (EU-138)	1167
14/09-15/09	TM49PB: Cap Ferret lighthouse	1167
14/09-27/09	TM90KOB: special event callsign	1167
14/09-14/11	YD1NAA/5: Karimun Besar Island (OC-075)	1167
15/09-27/09	8Q7CF: Maldives (AS-013)	1166
15/09-06/10	EA6/SP2QCW: Mallorca Island (EU-004)	1166
15/09-19/09	T8GM: Koror (OC-009), Palau	1157
16/09-26/09	C21BN: Nauru (OC-031)	1167

16/09-18/09	HP0INT/4: Isla Colon (NA-088)	1165
16/09-28/09	OZ0AV: Laeso Island (EU-088)	1167
18/09-28/09	3B8/G0TSM: Mauritius Island (AF-049)	1164
18/09-19/09	AJ7G/4: Cedar Keys (NA-076)	1165
18/09-25/09	FO/KH0PR: Reao Atoll (OC-238), French Polynesia	1165
18/09-22/09	KB3WEY/p: Assateague Island (NA-139)	1167
18/09-29/09	SV8/DB4BJ: Kerkyra/Corfu (EU-052)	1167
18/09-23/09	XZ1Z: Myanmar	1166
18/10-22/10	YE5R: Anambas Island (OC-108)	1167
19/09-21/09	7T9A: Sridjina Island (AF-104)	1167
19/09-24/09	A35JP: Niuatoputapu Island (OC-191)	1166
19/09-29/09	XE3IARU: special event station	1167
20/09-26/09	3D2GC: Viti Levu (OC-016), Fiji	1157
20/09-21/09	9V1/JR3CNQ and 9V1/JS6RRR: Singapore (AS-019)	1167
20/09-24/09	A43MI: Masirah Island (AS-014)	1162
20/09-30/09	HP500OP: special event station	1167
20/09-06/10	IB2PDT: special callsign	1153
20/09-23/09	JW/DL2JRM and JW/DO6XX: Longyearbyen (EU-026)	1167
20/09-24/09	T88GJ: Koror (OC-009), Palau	1167
21/09-23/09	9M2/JR3CNQ and 9M2/JS6RRR: West Malaysia	1167
21/09-22/09	IP1T: Tino Island (EU-083)	1167
21/09-23/09	N0CXX: Collins Radio Company 80th anniversary	1167
21/09-21/10	ON70REDSTAR: special callsign	1167
21/09-05/10	SW9XB: Crete (EU-015)	1167
21/09-23/09	W0CXX: Collins Radio Company 80th anniversary	1167
21/09-23/09	W4CRC: Collins Radio Company 80th anniversary	1167
21/09-23/09	W5ROK: Collins Radio Company 80th anniversary	1167
21/09-23/09	W6CXX: Collins Radio Company 80th anniversary	1167
22/09-29/09	VK9LL: Lord Howe (OC-004)	1167
23/09-30/09	4O/HG3IPA: Montenegro	1166
23/09-27/09	VY0BRR: Broughton Island (NA-130)	1167
24/09-28/09	XU7AEU: Cambodia	1167
25/09-28/09	SV8/RD8X: Santorini Island (EU-067)	1167
27/09-11/10	3D2RA, 3D2GC/p and 3D2DD/p: Rotuma (OC-060)	1166
28/09-02/11	FR/DJ7RJ: Reunion Island (AF-016)	1167
28/09-30/09	N0CXX: Collins Radio Company 80th anniversary	1167
28/09-30/09	SV8/RD8X: Paros Island (EU-067)	1167
30/09-02/10	SV9/RD8X: Crete (EU-015)	1167
28/09-29/09	TM6BRE: Brehat Island (EU-074)	1167
28/09-30/09	W0CXX: Collins Radio Company 80th anniversary	1167
28/09-30/09	W4CRC: Collins Radio Company 80th anniversary	1167
28/09-30/09	W5ROK: Collins Radio Company 80th anniversary	1167
28/09-30/09	W6CXX: Collins Radio Company 80th anniversary	1167
September	HB0/DL4AAE and HB0/DL3TU: Liechtenstein	1165
September	RV3EFH/0: Bolshevik Island (AS-042)	1139
September	S5##EB: special callsigns	1163
September	TU5DF: Cote d'Ivoire	1153
September	V5/DF3GY, V5/DF2UU and V55V: Namibia	1163
September	YJ0RK: Vanuatu	1165
01/10-11/10	CY0P: Sable Island (NA-063)	1155
01/10-16/10	H7H: Nicaragua	1165
01/10-31/10/2014	ZM90DX: special callsign (New Zealand)	1167
02/10-05/10	9N2YY: Nepal	1165
03/10-14/11	H44HP: Honiara (OC-047), Solomon Islands	1167
03/10-26/11	H44MS: Honiara (OC-047), Solomon Islands	1167
03/10-17/10	TO2TT: Mayotte (AF-027)	1155
05/10-25/10	GB2NZ: special callsign (England)	1167
06/10-10/10	A52YY: Bhutan	1165
07/10-18/10	K9W: Wake Atoll (OC-053)	1165
09/10-13/10	E51YIV: Rarotonga (OC-013), South Cooks	1161
11/10-13/10	K5T: Timbalier Island (NA-119)	1165
12/10-15/10	3D2GC: Viti Levu (OC-016), Fiji	1157
12/10-24/10	TN2MS: Republic of the Congo	1159
13/10-17/10	E51YIV: Aitutaki (OC-083), South Cooks	1161

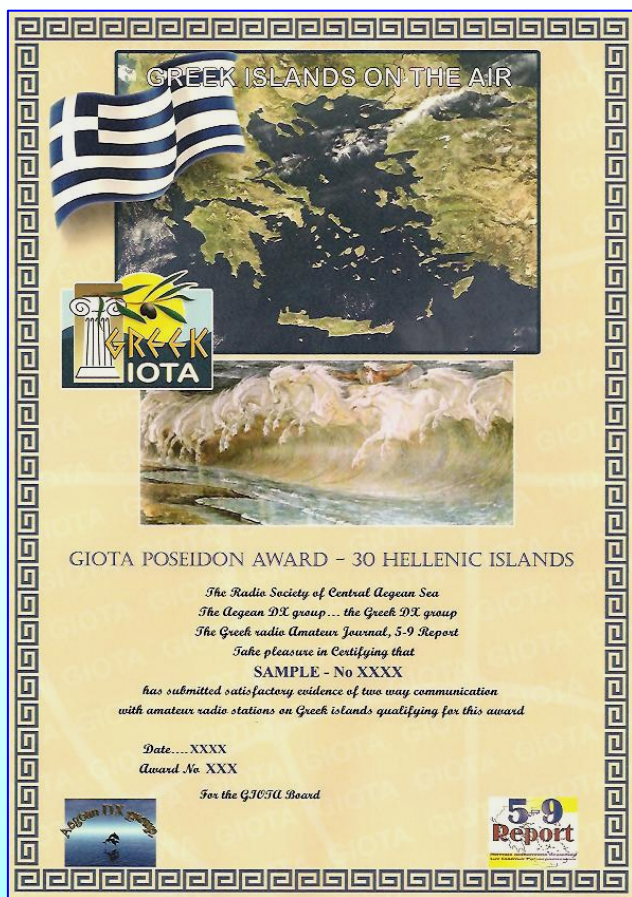
15/10-22/10	C82DX: Mozambique	1163
16/10-15/11	OQ4CLM: special event station	1159
16/10-21/10	VK5CE/4: Red Island (OC-255)	1157
17/10-30/10	IG9Y: Lampedusa Island (AF-019)	1149
17/10-29/10	SW8YY: Zakynthos Island (EU-052)	1165
18/10-21/10	7L4PVR/1, 7N1GMK/1, 7N4VPS/1: Hachijo Island (AS-043)	1155
18/10-21/10	JA1UNS/1 and JI1PLF/1: Hachijo Island (AS-043)	1155
19/10-28/10	BJ9TA and BY9GA/9: China	1164
20/10-27/10	YB9Y: Bras Island (OC-276, new one)	1166
25/10-03/11	JD1BOI: Chichijima (AS-031), Ogasawara	1167
October	RV3EFH/0: Bolshevik Island (AS-042)	1139
October	TU5DF: Cote d'Ivoire	1153
October	YJ0RK: Vanuatu	1165
01/11-10/11	HK0: San Andres Island (NA-033)	1155
05/11-18/11	T33A: Banaba Island (OC-018)	1153
08/11-20/11	XR0ZR: Juan Fernandez (SA-005)	1148
17/11-29/11	J88HL: St. Vincent (NA-109)	1163
18/11-27/11	3DA0ET: Swaziland	1161
19/11-29/11	S2: Bangladesh * by Mediterraneo DX Club	1156
21/11-29/11	J3: Grenada * by JAs	1164
31/12-23/02/2014	9M2MRS: Penang Island (AS-015)	1161
Jan-Feb 2014	FT5ZM: Amsterdam Island (AF-002)	1167

425 DX NEWS HOME PAGE: <http://www.425dxn.org>

425 DX NEWS MAGAZINE: <http://www.425dxn.org/monthly>

Direttore Responsabile
Gabriele Villa, I2VGW
Giornalista Professionista - Tessera n. 071675
Ordine Nazionale dei Giornalisti
Roma, Italia

Greek Islands On The Air – GIOTA award programme.



GIOTA 10 HELLENIC ISLANDS

Απαιτούνται 10 επιβεβαιωμένες επαφές από 10 Ελληνικά νησιά και τουλάχιστον από ένα από:

Βόρειο Αιγαίο. Νότιο Αιγαίο. Θάλασσα Δωδεκανήσου. Κρητικό Πέλαγος. Ιόνιο Πέλαγος.

GIOTA POSEIDON AWARD - 30 HELLENIC ISLANDS

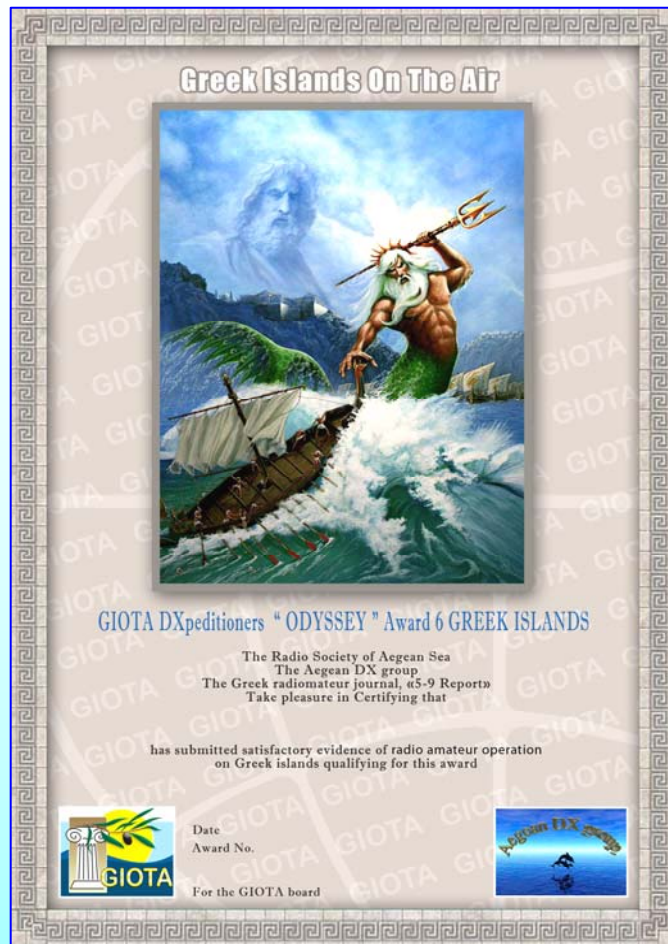
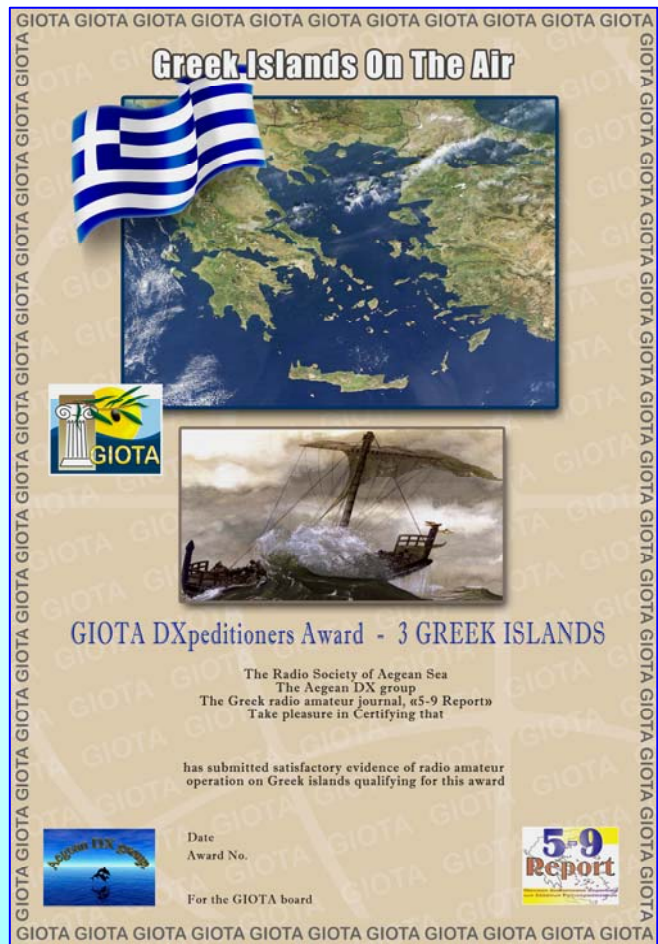
Απαιτούνται 30 επιβεβαιωμένες επαφές από 30 Ελληνικά νησιά και τουλάχιστον από ένα από:

Βόρειο Αιγαίο. Νότιο Αιγαίο. Θάλασσα Δωδεκανήσου. Κρητικό Πέλαγος. Ιόνιο Πέλαγος.

Περισσότερες πληροφορίες:

www.greekiota.gr

Greek Islands On The Air – GIOTA award programme. DXpeditioners



GIOTA DXpeditioners Award – 3 GREEK ISLANDS

**Απαιτείτε η ενεργοποίηση 3 νησιών σε οποιοδήποτε
Ελληνικό Πέλαγος.**

GIOTA DXpeditioners «ODYSSEY» Award – 6 GREEK ISLANDS

**Απαιτείτε η ενεργοποίηση 6 νησιών σε οποιοδήποτε
Ελληνικό Πέλαγος.**

Περισσότερες πληροφορίες:

www.greekiota.gr

**Αν έχετε στην περιοχή σας
συναδέλφους χωρίς πρόσβαση
στο Διαδίκτυο τυπώστε το "5-9
Report" και δώστε τους.**

