

Μηνιαία έκδοση των Ραδιοερασιτεχνών του Αιγαίου

Τεύχος 101ο Απρίλιος 2010



Διαβάστε σε  
αυτή την έκδοση:

G 5 R V ....

"LEGO" antenna...

AEGEAN RTTY...

Δενδροφύτευση...

Corner antenna...

Πρόσκληση...

### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:

Το «5-9» εκδίδεται μηνιαία και μπορείτε να το βρείτε στην ιστοσελίδα μας ([www.5-9report.gr](http://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](mailto: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.

# 5-9 Report

Μηνιαίο Διαδικτυακό Περιοδικό  
των Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών



**Amerikanies.....!!!**



# **9ο Aegean VHF Contest 3 & 4 Ιουλίου 2010**

**Θά είμαστε όλοι παρόντες !!!**





Πάει χάλασε ο κόσμος... Πόσο χάλασε δεν ξέρω, αλλά χάλασε. Γιατί για πες μου βρε άνθρωπε του Θεού, μέχρι πόσα λεφτά μπορεί να κάνει ένας κονέκτορας; Επί εποχής της δραχμής, τότε που το νερό έκανε πενήντα δραχμές, έκανε ένα κατοστάρικο. Άντε τώρα επί εποχής ευρώ, που το νερό κάνει πενήντα λεπτά, ο κονέκτορας να κάνει 1 ευρώ. Άντε σου λέω εγώ να πάρεις από κείνους τους καλού που έχει ένα μαγαζί στην Αθήνα και κάνουν παπάδες και να κάνουν 10 ευρώ. Άντε να πέσεις και σε κανένα λαμόγιο έμπορα και να σου τον πιάσουν με τα δυο χέρια και να κάνει 30 ευρώ... Θα το πιστεύατε ποτέ ότι υπάρχει κονέκτορας με 1500 δολάρια, κάπου 1150 ευρώ δηλαδή (ανάλογα με τις διαθέσεις των σπρεντ και του Παπανδρέου)!!! Αν δε με πιστεύετε, ελέγξτε το παρακάτω link από ένα μαγαζί στην Αμερική. [http://antennasystems.com/Merchant2/merchant.mvc?](http://antennasystems.com/Merchant2/merchant.mvc?Screen=PROD&Product_Code=L44P&Category_Code=LDF4con)

[Screen=PROD&Product\\_Code=L44P&Category\\_Code=LDF4con](http://antennasystems.com/Merchant2/merchant.mvc?Screen=PROD&Product_Code=L44P&Category_Code=LDF4con)

Είπαμε ρε άνθρωπε, σε Αμερικανάκια απευθύνεσαι... αλλά όχι κι έτσι....

Να ήταν μόνο αυτό. Έχετε ακούσει για φουσκωτές κούκλες, φουσκωτά μπαλόνια και δεν ξέρω κι εγώ τι άλλο φουσκωτό. Για φουσκωτό πύργο έχετε ακούσει; Έλα Χριστέ και Παναγιά, θα μου πεις. Κι εγώ θα σου απαντήσω ότι όντως χρειάζονται να έρθουν να σε βοηθήσουν να σωθείς, έτσι κι αγοράσεις το φουσκωτό πύργο που πουλιέται γύρω στα 1200 δολάρια στο ebay. Για ρίξτε μια ματιά γιατί πάλι δε θα με πιστεύετε....

<http://cgi.ebay.com/ws/eBayISAPI.dll?>

[ViewItem&item=250618328799&ssPageName=STRK:MEWAX:IT](http://cgi.ebay.com/ws/eBayISAPI.dll?ViewItem&item=250618328799&ssPageName=STRK:MEWAX:IT) . Αν τυχόν πουλήθηκε και δεν ισχύει το Link ψάξτε στο ebay για «25 Ft Portable Inflatable Ham or CB Antenna Tower» για να δείτε το θαύμα!!!



Μιας και μιλάμε ιντερνετικά... Χάζεψα λίγο και το καινούριο site της ΕΕΡ. Για όσους ενδιαφέρεστε... δείτε το [www.raag.org](http://www.raag.org). Η γενική αίσθηση και για λίγο που το χάζεψα ήταν ότι μου άρεσε. Πολύ καλύτερο από το προηγούμενο. Δε λειτουργούσαν όλες οι επιλογές (η ανακοίνωση για το hamfest για παράδειγμα δεν υπήρχε στα Αγγλικά), υπήρχαν μικρολάθη, αλλά σαφώς λειτουργικότερο, με newsletter κι άλλα κόλπα.

Έπεσα πάνω σε μια ιστοσελίδα για contest, που είναι πάρα πολύ χρήσιμη, αφού έχει το καλύτερο contest για κάθε επόμενο Σαββατοκύριακο, δίνοντας συνοπτικές οδηγίες. Κάτι που έλειπε από τον Ελληνικό χώρο και δίνει κατά τη γνώμη μου, μια νέα ώθηση για συμμετοχή στους διαγωνισμούς, από περισσότερους Έλληνες.



Αμέσως μετά όμως απογοητεύτηκα!!! Κάνοντας κλικ στην ανακοίνωση του hamfest του ΕΕΡ, διαπίστωσα ότι συμπίπτει φέτος με τον δεύτερο μεγαλύτερο διαγωνισμό σε cw, το wpx. Παλιά συνήθεια της ΕΕΡ, από την οποία νόμιζα ότι είχαμε ξεφύγει τα τελευταία χρόνια. Πισωγύρισμα; Ας ελπίσουμε πως όχι. Πάντως αυτό ίσως σημαίνει ότι κάποιοι λιγότεροι ραδιοερασιτέχνες θα είναι εκεί, μεταξύ των οποίων ίσως κι εγώ... Εκτός κι αν καταφέρω να βρω σακ στην Αθήνα για το wpx...

Με την ευκαιρία το hamfest θα γίνει σε ΝΕΟ χώρο στο Περιστερί στις 29-30 Μαΐου. Περισσότερα δεν ξέρω μιας κι από γεωγραφία Αθήνας είμαι σκράπας... αλλά θα βρείτε περισσότερες πληροφορίες στις σελίδες της ΕΕΡ...

Μιας και το συζητάμε και πέρυσι τέτοια εποχή δεν αναφέρθηκα στο hamfest της ΕΕΡ, που πάντα θεωρώ ότι είναι το μεγαλύτερο και σημαντικότερο της Ελλάδας, ας πω δυο λόγια τώρα. Ο χώρος που χρησιμοποιήθηκε πέρυσι και πρόπερσι ήταν καταπληκτικός. Κρίμα που άλλαξε. Ελπίζω φέτος να είναι εξίσου καλός. Υπήρχε παρά πολύς κόσμος και αρκετά μαγαζιά, που επίσης ήταν καλό. Κάτι που με ξένισε ήταν ότι υπήρχαν πολλοί «παράνομοι». Προσέξτε ότι βάζω τη λέξη σε εισαγωγικά.



Δεν εννοώ χωρίς άδεια, γιατί ίσως και να μην υπάρχουν πλέον Έλληνες χωρίς άδεια... Δεν εννοώ τους αδειούχους που μιλάνε εκτός μπάντας επίσης. Εννοώ του κάθε λογής αδειούχους και μη αδειούχους που έχεις την αίσθηση μιλώντας μαζί τους ότι ήρθαν ουρανοκατέβατοι στο χόμπι. Για να το δώσω μ' ένα παράδειγμα... Αγόραza 2 μονωτήρες πέρυσι και μου λέει ένα δίπλα: «τι θα τα κάνεις αυτά;». - «Θα φτιάξω ένα δίπολο...» - «τι κεραία είναι το δίπολο;» - «!!!!!!». Τέτοιοι τύποι ήταν πολλοί λοιπόν εκεί. Περισσότεροι από άλλες φορές και φέτος που συμπίπτει με το **wpx** θα έχουν ακόμη μεγαλύτερη πλειοψηφία...

Μ' αυτά και μ' αυτά κι αναφερόμενος σ' αυτούς τους τύπους, θυμήθηκα το Πανελλαδικό. Να είμαι ειλικρινής δεν πάω σχεδόν ποτέ ν' ακούσω στο Πανελλαδικό. Το βρίσκω εξαιρετικά κουραστικό κι εν τέλει όποτε απομακρύνομαι της περιοχής μου, βρίσκω αποτελεσματικότερο το echolink, για να επικοινωνήσω με την παρέα μου στο Αγρίνιο. Θα μου πεις «ναι, αλλά για τις έκτακτες ανάγκες;». Η τελευταία εμπειρία που είχα λοιπόν ήταν όταν μια μέρα άκουσα έναν που επέμενε ότι, χειμώνα καιρό, ήταν κάτι «παγωτατζήδες» στα διόδια των Μαλγάρων, μιλώντας με κάποιον που ήταν κοντά στην Αθήνα. Τέλος πάντων επειδή δεν τρώω παγωτά λόγω των αυξημένων τιμών χοληστερίνης μου, αποφάσισα ότι δεν χρειάζεται να ξανακούσω. Ένας συνάδελφος με προέτρεψε τις προάλλες να πω τη γνώμη μου για το Πανελλαδικό. Δεν ήθελα να κρίνω πάλι χωρίς να ακούσω κι έτσι μετά από ένα και πλέον χρόνο επέστρεψα. Ήταν τρεις καιμίλαγαν σε πολιτισμένο επίπεδο. Ο ένας ήταν στην Καλαμάτα, ο άλλος στην Αθήνα κι ο τρίτος στην Κέρκυρα. Ακούγοντας κάποιος ότι μόλις είπα, θα πει ένα μεγάλο μπράβο σ' αυτόν που το κατάφερε αυτό και πόσο τέλος πάντων, μπορεί να εξυπηρετήσει σε έκτακτες ανάγκες και άλλα πολλά εμπιμέ. Η μόνη διαφορά είναι ότι αυτός στην Κέρκυρα δεν άκουγε αυτόν στην Καλαμάτα, κι αυτός στην Καλαμάτα δεν άκουγε αυτόν στην Κέρκυρα και αυτός στην Αθήνα επαναλάμβανε αυτά που έλεγαν αυτοί στην Κέρκυρα και στην Καλαμάτα γιατί τους άκουγε και τους δύο. «Πολύ Αθηνοκεντρικό το σύστημα», σκέφτηκα αρχικώς. «Και δω οι Χαμουτζήδες οι Αθηναίοι το έκαναν στα μέτρα τους», ήταν η δεύτερη σκέψη μου ως σπουδαγμένος στη Βόρεια Ελλάδα. Στο τέλος έμαθα από τον Αθηναίο ότι κάτι γίνεται και είχε παρουσιαστεί το πρόβλημα αυτό πάλι παλιά και «δεν μπορώ να καταλάβω γιατί γίνεται αυτό» κλπ. Κλπ. Κι αποφάσισα να μην ασχοληθώ ξανά για τον επόμενο χρόνο.....



Με τον Απρίλιο είχα την ευκαιρία, με την παρέα των **SV1CQG**, **SV1CIB**, **SV1SN**, να επισκεφτούμε το Άγιο Όρος και τον Πατέρα Απολλώ **SV2ASP**. Ο σκοπός της επίσκεψής μας ήταν το προσκύνημα. Πέρασαμε πολύ ωραία κι είχαμε την ευκαιρία να βοηθήσουμε τον Πατέρα Απολλώ να επισκευάσει την κεραία του και το ρότορα της. Πήραμε μεγάλη χαρά αφενός γιατί βοηθήσαμε ένα φίλο, συνάδελφο και μοναχό και αφετέρου γιατί έτσι αυξήσαμε τις ελπίδες όλης της ραδιοερασιτεχνικής κοινότητας για μια επαφή



με το Άγιο Όρος. Αν κάποιος σκεφτεί ότι μια Dxpedition είναι 1) συναδέλφωση και καλοπέραση 2) εκδρομή 3) ραδιοερασιτεχνική δραστηριότητα 4)βοήθεια στους υπόλοιπους ραδιοερασιτέχνες να έχουν επαφή με την εν λόγω ραδιοχώρα και 5) ripleur, είχαμε την ευκαιρία να κάνουμε μια Dxpedition στο Άγιο Όρος αφού ζήσαμε τα πρώτα 4 στοιχεία, υπολειπόμενοι μόνο του 5<sup>ου</sup>. Περισσότερες εικόνες στο youtube: <http://www.youtube.com/watch?v=RsyRW7CT1Aw>



**Κωνσταντίνος... και κατά κόσμον.... SV1DPI**



# G 5 R V Antenna

## ΜΙΑ ΚΕΡΑΙΑ ΘΡΥΛΟΣ!

Γράφει ο Μάκης Μανωλάτος

[Sv1nk@hotmail.com](mailto:Sv1nk@hotmail.com)



Αγαπητοί φίλοι και συνάδελφοι γεια σας! Άνοιξη πια, χαρά θεού! Και το Άγιο Πάσχα γιορτάσαμε και τον «οβελία» τιμήσαμε, και μια και ο καιρός «έφτιαξε» σιγά – σιγά οι ταράτσες και οι κήποι των Ραδιοερασιτεχνών παίρνουν ζωή.



### Louis Vamey (SK) ο “πατέρας” της G5RV

Έχει έρθει η κατάλληλη ώρα να αρχίσουμε τις επισκευές και τοποθετήσεις κεραιών πριν κάνει την εμφάνισή της η αφόρητη ζέστη του καλοκαιριού. Ήδη οι πιο τολμηροί έχουν αρχίσει από τα τέλη Φεβρουαρίου τις επισκέψεις τους στις ταράτσες και από τότε οι εγκαταστάσεις και οι δοκιμές καλά κρατούν....

Τον τελευταίο μήνα διαπίστωση ένα «ρεύμα» προς την κεραία G5RV. Δεν γίνονται μόνο πολλές συζητήσεις, αλλά και αρκετές τοποθετήσεις αυτής της εξαιρετικής και ευέλικτης κεραιάς.

Μιας κεραιάς πολύ γνωστής και ευρύτατα χρησιμοποιούμενης από τους εκτός Ελλάδος Ραδιοερασιτέχνες, αλλά ελάχιστα γνωστής ή με επιτυχία χρησιμοποιημένης από τους Έλληνες Ραδιοερασιτέχνες.

Η δική μου γνωριμία με την G5RV, έγινε πριν πολλά-πολλά χρόνια όταν ο κουμπάρος μου SV1RP, αυτός ο κορυφαίος και χαρισματικός Έλληνας DX-er, μου χάρισε μια κουλούρα 100m καλώδιο τηλεοράσεως 300ΩM, εξαιρετικής ποιότητας.

Κατασκεύασα λοιπόν με τη βοήθεια του αγαπητού μου φίλου και συναδέλφου στο QRL Κώστα Δεμερτζή, (μελλοντικός Ραδιοερασιτέχνης..), μια G5RV την οποία τοποθέτησα στο εξοχικό μου στο Αργοστόλι της Κεφαλονιάς και τη δούλεψα με ένα Yaesu FT-757 GX.

Η κεραία συμπεριφερόταν άψογα και μου χάρισε πολλές – πολλές ώρες απροβλημάτιστων QSO σε όλες τις ηπείρους και σε όλες τις περιοχές των HF. Αλλά..... όπως συμβαίνει με όλα τα πράγματα στη ζωή, έτσι και με την G5RV υπάρχουν ορισμένα σημεία που πρέπει να προσέξει ο Ραδιοερασιτέχνης προκειμένου η κεραία να φτάσει στο Maximum της απόδοσής της.

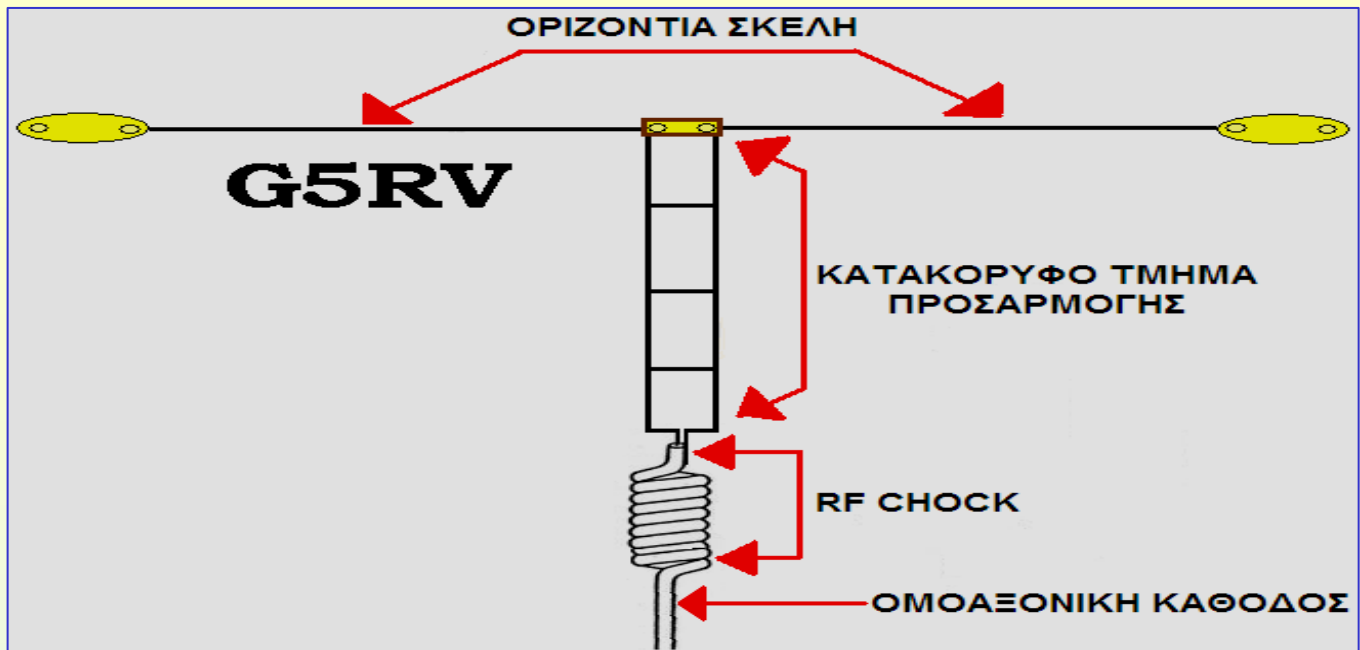
Στις γραμμές που ακολουθούν θα κάνουμε μια γνωριμία με την πρακτική πλευρά της κεραιάς ώστε όσοι την κατασκευάσουν να μπορέσουν να έχουν το καλύτερο δυνατόν αποτέλεσμα και να χαρούν πολλά και μακρινά QSO.

**Στην εικόνα μπορείτε να δείτε μια «εργοστασιακή» κεραία G5RV της εταιρείας MFJ, κατάλληλη για τους 3.5 – 28 MHz.**





Και εδώ βλέπετε σε πλήρη ανάλυση τον τρόπο με τον οποίο είναι κατασκευασμένη μια σύγχρονη G5RV....



### Γενικές γνώσεις για την κεραία G5RV

Η κεραία G5RV μοιάζει με το κοινό δίπολο  $\lambda/2$  που όλοι λίγο-πολύ ξέρουμε και όλοι χρησιμοποιήσαμε ή χρησιμοποιούμε, αλλά ο τρόπος με τον οποίο είναι κατασκευασμένη και δουλεύει είναι διαφορετικός. Για παράδειγμα τα σκέλη της δεν είναι  $\lambda/2$  όπως του διπόλου, ενώ η κάθοδος της είναι ένας συνδυασμός συμμετρικής και ασύμμετρης γραμμής μεταφοράς. Επομένως οπτικά η G5RV μοιάζει με το κοινό δίπολο, αλλά λειτουργεί διαφορετικά από αυτό. Στις πολύ χαμηλές συχνότητες 160-40m η κεραία δουλεύεται συνήθως σαν κεραία «MARCONI», ενώ στις συχνότητες από 14 MHz έως 28 MHz παρουσιάζει συμπεριφορά Long -Wire Collinear με σημαντική απολαβή σε σχέση με το δίπολο  $\lambda/2$ .

Η standard G5RV είναι ένα «δίπολο» υπολογισμένο να δουλεύει με χαμηλά στάσιμα κύματα στα 20m, με κεντρική συχνότητα συντονισμού τους 14.150 MHz, έχει όμως τη δυνατότητα να εργαστεί από τους 3.5 MHz έως τους 28 MHz με την βοήθεια ενός Antenna Tuner. Σε αντίθεση με άλλες κεραίες, η standard G5RV είναι εξαιρετικά ευέλικτη και ο συντονισμός της με ένα οποιοδήποτε antenna tuner τύπου "L" ή τύπου «T» είναι ευκολότατος και συνήθως απροβλημάτιστος.

Στους 14 MHz η standard G5RV έχει σχεδιαστεί να εργάζεται σαν μια κεραία  $3\lambda/2$  για τα 20m. Με τη βοήθεια του κατακόρυφου τμήματος προσαρμογής του οποίου το μήκος είναι  $\lambda/2$  για τα 20m, η κεραία παρουσιάζει μια αντίσταση γύρω στα 80~90 ΩM, οπότε μπορεί να συνδεθεί χωρίς πρακτικά απώλειες RF σε οποιαδήποτε κάθοδο του εμπορίου με αντίσταση 75ΩM και με λίγο περισσότερα στάσιμα με μια κάθοδο 50 ΩM.

Όπως συμβαίνει με όλες τις κεραίες έτσι και με την G5RV μπορούμε να υπολογίσουμε τις διαστάσεις των σκελών της και του τμήματος προσαρμογής, ώστε η κεραία μας να συντονίζεται με τα λιγότερα στάσιμα σε μια συγκεκριμένη περιοχή συχνοτήτων πχ στα 160m ή στα 15m.

Πριν προχωρήσουμε στους υπολογισμούς, θα πρέπει να διευκρινίσουμε το ρόλο του κατακόρυφου τμήματος προσαρμογής. Ο ρόλος του κατακόρυφου τμήματος προσαρμογής είναι ρόλος «Ελβετικού σουγιά». Ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας της κεραίας σε σχέση με τη συχνότητα λειτουργίας της το κατακόρυφο τμήμα εργάζεται είτε σαν μετασχηματιστής προσαρμογής, είτε σαν στέλεχος κατακόρυφης εκπομπής.

Σαν μετασχηματιστής προσαρμογής εργάζεται όταν η κεραία μας δεν λειτουργεί σαν κεραία «MARCONI», ενώ σαν κατακόρυφο στοιχείο εκπομπής λειτουργεί όταν η κεραία μας λειτουργεί σαν κεραία «MARCONI». Μετά την αποσαφήνιση του ρόλου του κατακόρυφου τμήματος προσαρμογής της κεραίας μας, καιρός είναι να δούμε πώς υπολογίζουμε μια κεραία G5RV.

**Υπολογισμός κεραίας G5RV**

Σε μια κεραία G5RV πρώτα υπολογίζουμε το οριζόντιο τμήμα της κεραίας χρησιμοποιώντας τον τύπο:

$$1428$$

Μήκος οριζόντιου τμήματος Lh = -----

$$F$$

Όπου Lh= Το μήκος του οριζόντιου τμήματος συνολικά σε πόδια (Feet) και

F = η συχνότητα που θέλουμε η κεραία να παρουσιάζει τα λιγότερα στάσιμα.

Το αποτέλεσμα (Lh) είναι σε πόδια οπότε πολλαπλασιάζουμε το Lh X 0.33 για να τα κάνουμε μέτρα (m), και τελειώσαμε με το οριζόντιο τμήμα.

Για το κατακόρυφο τμήμα της κεραίας ή το τμήμα προσαρμογής χρησιμοποιούμε τον τύπο:

$$468$$

Μήκος κατακόρυφου τμήματος Lv = ----- X Vf

$$F$$

Όπου Lv= το μήκος του κατακόρυφου τμήματος σε πόδια (Feet)

F = η συχνότητα που θέλουμε η κεραία να παρουσιάζει τα λιγότερα στάσιμα

Vf = ο συντελεστής διάδοσης της γραμμής μεταφοράς που θα χρησιμοποιήσουμε.

Στην ελληνική αγορά υπάρχει γραμμή 450 ΩM, η οποία έχει Vf=0.98.

Επειδή και εδώ το αποτέλεσμα είναι σε πόδια, πολλαπλασιάζουμε το Lv X 0.33 και έχουμε το μήκος σε μέτρα.

Ας δούμε τώρα πώς θα υπολογίσουμε τη δική μας G5RV ώστε να έχει τα λιγότερα στάσιμα στους 21 MHz = 15m μήκος κύματος.

$$1428$$

$$1428$$

Μήκος οριζόντιου τμήματος Lh = ----- = ----- = 67.2 feet (πόδια)

$$F$$

$$21.250 \text{ MHz}$$

Τώρα πολλαπλασιάζουμε τα πόδια X 0.33 για να έχουμε το αποτέλεσμα σε μέτρα.

$$Lh \times 0.33 = 67.2 \times 0.33 = 22.176 \text{ m}$$

Οπότε το οριζόντιο κομμάτι της κεραίας μας θα έχει συνολικό μήκος 22.176 μέτρα ή  $22.176 / 2 = 11.088 \text{ m}$  το κάθε σκέλος του.

Το κατακόρυφο κομμάτι τώρα ή τμήμα προσαρμογής για τους 21 MHz.

$$468$$

$$468$$

Μήκος κατακόρυφου τμήματος Lv = ----- X Vf = ----- X 0.98 =>

$$F$$

$$21.250 \text{ MHz}$$

Μήκος κατακόρυφου τμήματος Lv =  $22.023 \times 0.98 = 21.58 \text{ feet}$ .

Τώρα πολλαπλασιάζουμε τα πόδια X 0.33 για να έχουμε το αποτέλεσμα σε μέτρα

$$Lv \times 0.33 = 21.58 \times 0.33 = 7.12 \text{ m}$$

Με τον ίδιο τρόπο υπολογίζουμε τις διαστάσεις της G5RV για οποιαδήποτε περιοχή συχνοτήτων μας ενδιαφέρει.



**Η συμπεριφορά της G5RV**

Η συμπεριφορά της G5RV εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, κυριότεροι των οποίων είναι:

1. Οι φυσικές της διαστάσεις σε σχέση με την συχνότητα εκπομπής μας.
2. Ο τρόπος λειτουργίας της σαν Marconi ή όχι
3. Ο τρόπος συντονισμού της, και το σημείο στο οποίο θα παρεμβληθεί το antenna tuner σε σχέση με τη γραμμή μεταφοράς.
4. Ο τρόπος με τον οποίο θα στερεωθεί, αν θα είναι ευθύγραμμο τα σκέλη, αν θα είναι αναδιπλωμένα και πόσο, αν τα άκρα της θα έχουν κλίση προς τη γη, κλπ.
5. Αν θα χρησιμοποιηθεί RF chock ή όχι.
6. Αν θα υπάρχουν Radials, και πόσα ανά μπάντα, όταν θα λειτουργεί ως Marconi κλπ.

Επομένως δύο χρήστες κεραίας G5RV δεν μπορεί να είναι το ίδιο ικανοποιημένοι από τη λειτουργία της κεραίας τους, αν κάποιος ή κάποιιοι από τους παραπάνω παράγοντες είναι διαφορετικοί στην περίπτωση τους. Μπορεί ο ένας να είναι απόλυτα ικανοποιημένος και άλλος να είναι μάλλον απογοητευμένος.

**Οι φυσικές της διαστάσεις σε σχέση με τη συχνότητα εκπομπής.**

Μια κεραία G5RV ΔΕΝ είναι μια κεραία Broadband. Αντίθετα είναι μια κεραία υπολογισμένη να εργάζεται σε μια συγκεκριμένη συχνότητα σαν  $3\lambda/2$  με απολαβή μεγαλύτερη από ένα δίπολο  $\lambda/2$ , και αντίσταση γύρω στα  $80\Omega$ , ώστε να μπορεί να προσαρμόζει κατευθείαν σε γραμμές μεταφοράς  $75\Omega$ .

Αυτή είναι η G5RV, αλλά...

Λόγω της ειδικής της σχεδίασης και με τη χρήση ενός antenna tuner μπορεί να ακτινοβολήσει ικανοποιητικά σε μια μεγάλη περιοχή συχνοτήτων επάνω ή κάτω από την υπολογισμένη συχνότητα λειτουργίας της.

Η πιο διαδεδομένη κεραία G5RV είναι αυτή που παρουσιάζει τα λιγότερα στάσιμα στα 20m για πολλούς λόγους:

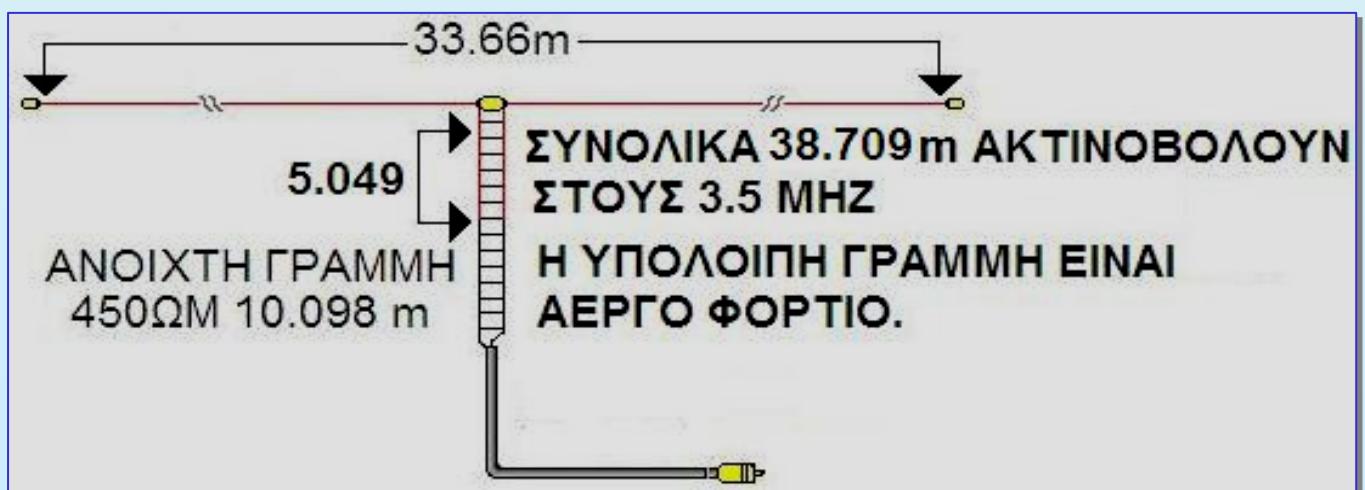
Πρώτος και κυριότερος λόγος είναι οι φυσικές διαστάσεις του οριζόντιου τμήματος της κεραίας, κάτι περισσότερο από 30 μέτρα, ούτε πολύ μεγάλη, ούτε πολύ μικρή, με αυτές τις διαστάσεις η κεραία χωρά στις περισσότερες ταράτσες και κήπους!

Και δεύτερος αλλά όχι λιγότερο σημαντικός λόγος είναι ότι με τη συγκεκριμένη διάσταση των σκελών της έχει ικανοποιητική απόδοση στις συχνότητες κάτω από τους 14MHz και καλύτερη από την απολαβή ενός κοινού διπόλου στις συχνότητες 14 – 21 MHz. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι η πλειοψηφία των εργοστασιακών κεραίων G5RV είναι κατασκευασμένες να έχουν τα λιγότερα στάσιμα στα 20m.

Ας δούμε τώρα περιληπτικά τη συμπεριφορά της κεραία ανά μπάντα.

**160m**

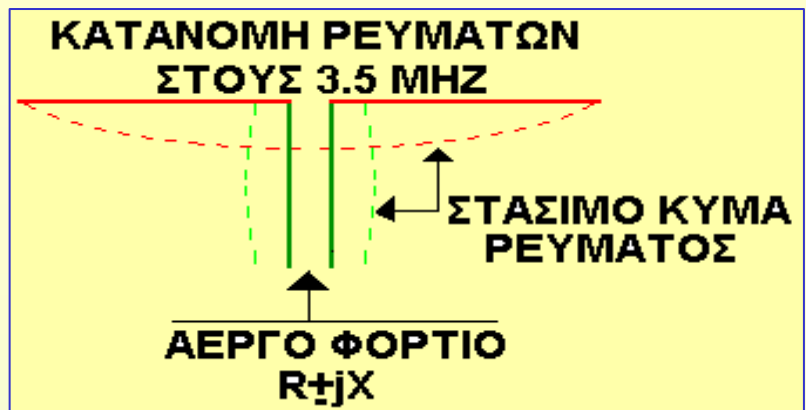
Η έκδοση της G5RV με συχνότητα ελάχιστων στάσιμων τους 14MHz, δεν μπορεί να εκπέμψει στους 1.8 MHz, εξαιτίας των υπερβολικών στασιμών που παρουσιάζει, γύρω στα 160:1 !!! . Μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί με σχετική επιτυχία σαν κεραία λήψης.



**Η G5RV στους 3.5 MHz**

Σε αυτήν την περιοχή συχνοτήτων κάθε μισό «του οριζώντιου τμήματος της κεραίας» συν περίπου 5.049m κάθε σκέλους του τμήματος προσαρμογής της κεραίας, διαμορφώνουν ένα ελαφρώς διπλωμένο δίπολο μισού μήκους κύματος.

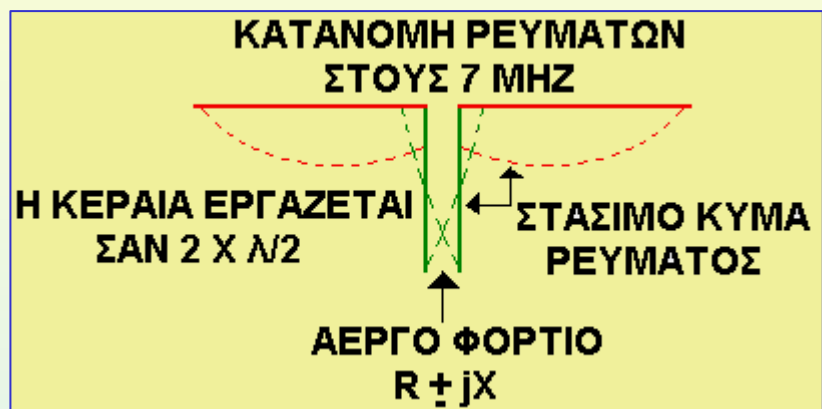
Το υπόλοιπο του τμήματος προσαρμογής ενεργεί ως ανεπιθύμητη αλλά αναπόφευκτη άεργη αντίσταση, μεταξύ του ηλεκτρικού κέντρου του διπόλου και της καθόδου. Με τη χρήση ενός ANTENNA TUNER η κεραία ακτινοβολεί απολύτως ικανοποιητικά.



**7 MHz**

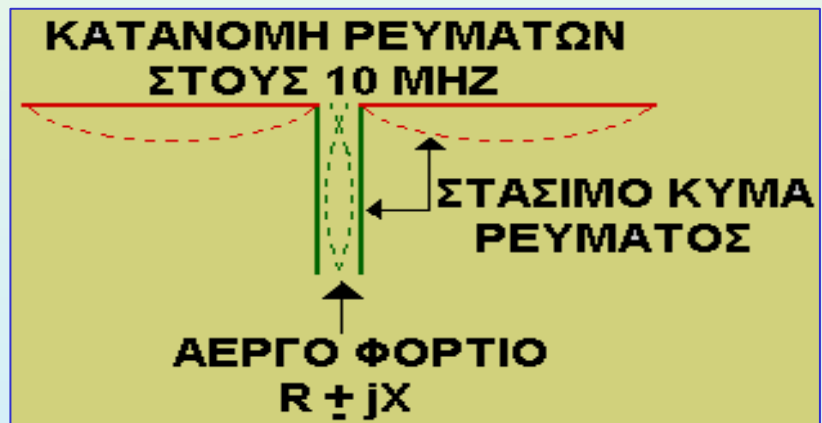
Το οριζόντιο τμήμα της κεραίας 33.66m συν 4.739m από το τμήμα προσαρμογής, λειτουργούν σαν ένα μερικώς αναδιπλωμένο δίπολο δύο λ/2 σε φάση παράγοντας ένα πολικό διάγραμμα

με αιχμηρούς λοβούς σε σχέση με ένα δίπολο λ/2, λόγω των collinear χαρακτηριστικών του που παρουσιάζει η κεραία. Με τη βοήθεια ενός ANTENNA TUNER η κεραία «φορτώνει» πολύ καλά και ακτινοβολεί πολύ αποτελεσματικά σε αυτήν τη ζώνη συχνοτήτων.



**10 MHz**

Σε αυτήν τη ζώνη συχνοτήτων η G5RV λειτουργεί σαν collinear σε φάση δύο λ/2, παράγοντας ένα πολικό διάγραμμα ακτινοβολίας περίπου ίδιας μορφής με αυτό των 7MHz. Η συμμετρική γραμμή αν και άεργο φορτίο λειτουργεί σαν προσαρμογέας σύνθετης αντίστασης ανάμεσα στην κάθοδο και την κεραία. Με τη βοήθεια ενός ANTENNA TUNER η κεραία «φορτώνει» πολύ καλά και ακτινοβολεί πολύ πιο αποτελεσματικά σε σχέση με την περιοχή των 7 MHz.



**14 MHz**

Σε αυτήν την περιοχή συχνοτήτων οι συνθήκες λειτουργίας της κεραίας είναι «ιδανικές». Το οριζόντιο τμήμα λειτουργεί σαν κεραία τριών λ/2 με το σημείο τροφοδοσίας της στο κέντρο, δημιουργώντας ένα πολικό διάγραμμα ακτινοβολίας με πολλούς λοβούς. Η μέγιστη ακτινοβολία της κεραίας βρίσκεται στις 14 μοίρες κάνοντάς την ιδιαίτερα κατάλληλη για DX επικοινωνίες.





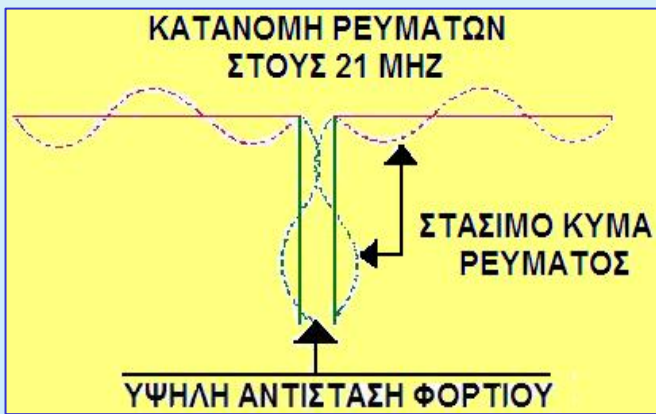
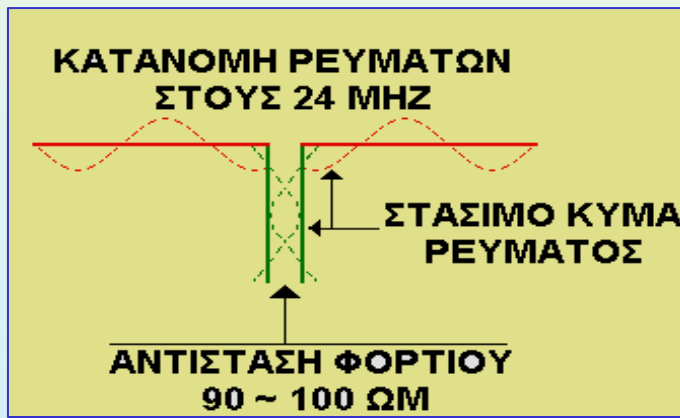
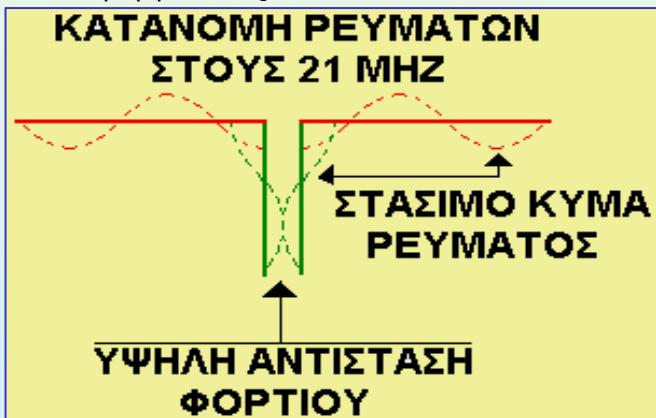
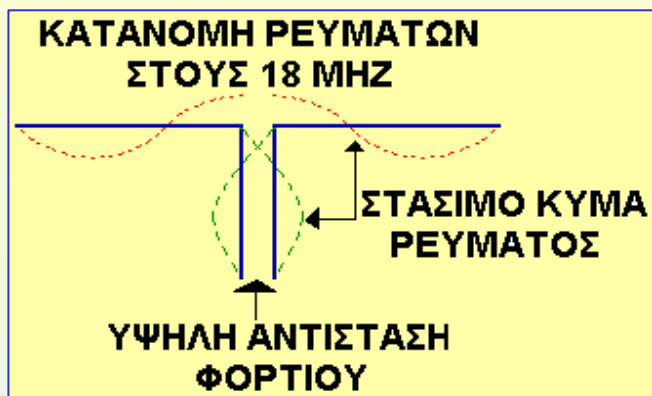
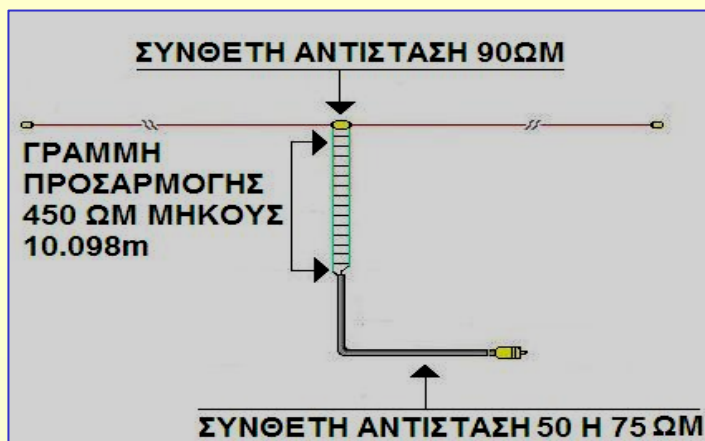
Η αντίσταση ακτινοβολίας της G5RV με μήκος 33.66m, δηλαδή τριών μισών μήκους κύματος, είναι περίπου 90 ΩM. Η συμμετρική γραμμή των 450 ΩM και μήκους 10.098m του κατακόρυφου τμήματος λειτουργεί σαν προσαρμογέα αντίστασης προσαρμόζοντας οποιαδήποτε γραμμή τροφοδοσίας μεταξύ 50 και 75 ΩM, «κατεβάζοντας» τα στάσιμα πολύ χαμηλά, συνήθως γύρω στο 1,8 έως 2.

**18 MHZ**

Στα 17m η G5RV λειτουργεί σαν δύο πλήρους κύματος κεραίες σε φάση, συνδυάζοντας το κέρδος μιας Long Wire collinear δύο-στοιχείων με την κάπως χαμηλότερη γωνία ακτινοβολίας σε σχέση με ένα δίπολο λ/2. Επομένως η απόδοση της κεραίας σε αυτήν την περιοχή συχνοτήτων είναι πολύ καλή, αλλά απαιτείται οπωσδήποτε η χρήση ενός antenna tuner.

**21 MHZ**

Στους 21 MHz η G5RV λειτουργεί σαν μια κεραία «Long-Wire» μήκους πέντε λ/2, δημιουργώντας ένα πολικό διάγραμμα πολλών λοβών με μια χαμηλή αλλά εξαιρετικά αποτελεσματική γωνία ακτινοβολίας. Αν και παρουσιάζεται μια υψηλή αντίσταση φορτίου στο σημείο που ενώνεται η κάθοδος με τη συμμετρική γραμμή, η κεραία «φορτώνει» πολύ καλά όταν χρησιμοποιείται ένα κατάλληλο antenna tuner. Στους 21 MHz η κεραία παρουσιάζει χαρακτηριστικά που την κάνουν κατάλληλη για Dx QSO .



Στους 28MHz η κεραία συμπεριφέρεται σαν δύο κεραίες Long-Wire, καθεμιά τους έχει μήκος τρία λ/2 και τροφοδοτούνται σε φάση! E;;; είπατε τίποτα;; Το πολικό διάγραμμα ακτινοβολίας είναι παρόμοιο με αυτό ενός Long Wire μήκους τριών λ/2, και με λίγη περισσότερη απολαβή από ένα δίπολο λ/2. Όπως συμβαίνει και με όλες τις άλλες συχνότητες η κεραία συντονίζεται και εδώ με τη βοήθεια ενός antenna tuner και υπάρχουν πολύ καλές αναφορές για τη συμπεριφορά της σε DX QSO.

### Κατασκευή και τοποθέτηση της G5RV

Τόσο η κατασκευή όσο και η τοποθέτηση της κεραίας είναι κρίσιμη για την απόδοσή της. Για το λόγο αυτό αφιερώστε αρκετό χρόνο και στο μέτρο του δυνατού χρήμα. Το σκεπτικό «σύρμα είναι τι περιμένεις» είναι λανθασμένο. Η κεραία όσο πιο «φροντισμένη» είναι, τόσο καλύτερα μας ανταμείβει.

Στο σχέδιο που ακολουθεί φαίνονται οι διαστάσεις της κεραίας, με τις εξής παραδοχές:

Η κεραία είναι Full size εκδοχή για τους 3.5 – 28 MHz με συχνότητα ελάχιστων στασιμών τους 14.175 MHz

Το τμήμα προσαρμογής θα κατασκευαστεί από συμμετρική γραμμή 450 ΩM η οποία θα τοποθετηθεί κατακόρυφα.

Στο σημείο που ενώνεται η κάθοδος με το τμήμα προσαρμογής θα τοποθετηθεί στραγγαλιστικό RF Chock για το TVI

Μονωτήρες:



#### **Μονωτήρες**

Όπως συμβαίνει με όλες τις κεραίες, έτσι και στην G5RV αναπτύσσονται υψηλές τάσεις, ιδιαίτερα στα άκρα της. Χρησιμοποιήστε μονωτήρες καλής ποιότητας, ικανούς να αντέξουν τις υπερτάσεις που θα δημιουργήσει η ισχύς του πομπού σας.

Κολλήσεις:



Χρησιμοποιήστε το επάνω κολλητήρι (βαρέως τύπου) για να κολλήσετε τα «σκέλη» της κεραίας και το κάτω για τις «ελαφρές» κολλήσεις πχ Connector PL-259.

Το σύρμα των σκελών της κεραίας στους ακραίους μονωτήρες δεν το στρίβουμε απλώς, αλλά το κολλάμε με κόλληση. Όλα τα σημεία που είναι κολλημένα τα στεγανοποιούμε είτε με αυτοβουλκανιζόμενη μονωτική ταινία είτε με σιλικόνη.

Σύρμα:

Κεραϊόσυρμα του εμπορίου.

Για την κατασκευή των σκελών της κεραίας χρησιμοποιούμε σύρμα 2mm, μπορείτε όμως να χρησιμοποιήσετε 1.6 ή και 1,2 mm αλλά θα έχετε μειωμένη μηχανική αντοχή και μικρότερο εύρος συντονισμού. Μια καλή ιδέα επίσης είναι να χρησιμοποιήσετε το ειδικό καλώδιο για κεραίες που πωλείται στα Ραδιοερασιτεχνικά καταστήματα.



**RF Chock:**

Για πολλούς όχι απαραίτητο. Κατά την προσωπική μου άποψη όμως επιβεβλημένο, γιατί αν, λέω....αν, αρχίσει η κεραία σας και κάνει TVI στον γείτονα, τότε αργά ή γρήγορα η Ραδιοερασιτεχνική σας δραστηριότητα θα γίνει ο Γολγοθάς της ζωής σας.

Για την κατασκευή του θα τυλίξετε 8-10 σπείρες από την ίδια την κάθοδο πάνω σε ένα tubo ή πλαστικό σωλήνα διαμέτρου 12 cm. Τις σπείρες θα τις σταθεροποιήσετε με εποξική κόλλα δύο στοιχείων και πλαστικά «δεματικά».

**Κάθοδος:**

Η κάθοδος παίζει κρίσιμο ρόλο στην απόδοση της κεραίας. Χρησιμοποιήστε καλής ποιότητας κάθοδο 50 ή ακόμη καλύτερα 75 ΩΜ. Με 75 ΩΜ έχετε καλύτερη απόδοση στους 14 MHz, αν αυτό δεν σας ενδιαφέρει ιδιαίτερα μια οποιαδήποτε ποιοτική κάθοδος 50 ΩΜ θα σας αφήσει ευχαριστημένους.

**RF Connector PL-259:**

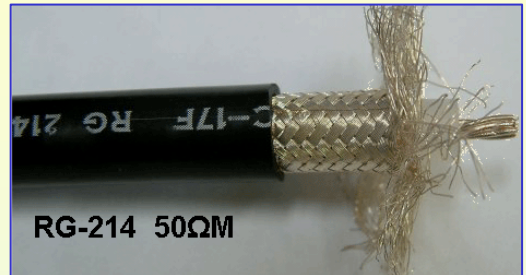
Η κάθοδος της κεραίας θα τερματιστεί σε ένα Connector-a PL-259. ΠΡΟΣΟΧΗ το «μπλεντάζ» της καθόδου θα πρέπει να το κολλήσετε επάνω στο σώμα του Connector-a όχι απλώς να το βιδώσετε

PL-259 Συνδέει την κάθοδο με το antenna tuner

Βιδώνοντας το «μπλεντάζ» επάνω στον Connector-a δημιουργείτε το φαινόμενο της στελούς επαφής με αποτέλεσμα το «μπλεντάζ» να ακτινοβολεί Ραδιοσυχνότητα (RF) σε όλο του το μήκος.

**RF CHOCK**

**ΕΠΑΝΩ ΣΕ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΤΥΒΟ Η ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΣΩΛΗΝΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 12CM ΤΥΛΙΞΤΕ 8 - 10 ΣΠΕΙΡΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΔΙΑΤΗΝ ΚΑΘΟΔΟ.**



**RG-214 50ΩM**



**RG-11 75 ΩM**

**Τμήμα προσαρμογής:****450 ΩM συμμετρική γραμμή κατάλληλη για το τμήμα προσαρμογής.**

Είναι κατασκευασμένο από κάθοδο τύπου Ladder 450 ΩΜ που υπάρχει στην Ελληνική αγορά, εναλλακτικά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε συμμετρική γραμμή 300 ΩΜ ή να κατασκευάσετε μόνοι σας μια ανοιχτή συμμετρική γραμμή, προσαρμόζοντας κατάλληλα το μήκος της.

**Βήμα 1.**

**Επάνω σε ένα κατάλληλο μονωτήρα κολλήστε τη γραμμή των 450 ΩΜ μαζί με τα οριζόντια σκέλη της κεραίας.**



**Βήμα 2.**



Τερματίστε και κολλήστε τα σκέλη της κεραίας επάνω σε κατάλληλους μονωτήρες.

**Βήμα 3.**

Τόσο κοντά θα πρέπει να τυλιχθούν οι σπείρες.

Τυλίξτε και στερεώστε 8 ~ σπείρες από την κάθοδό σας επάνω σε ένα tubo 12 cm, είναι σημαντικό οι σπείρες να είναι η μια «κολλητά» στην άλλη και καλά στερεωμένες.



**Βήμα 4.**



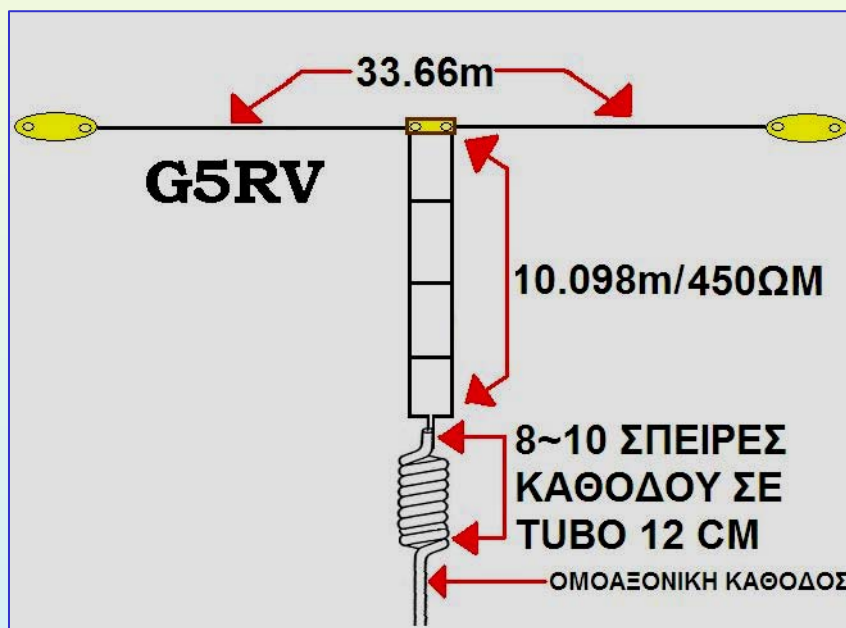
**PL-259** Είτε κολλητά, είτε «πρεσσαριστά» μας εξασφαλίζουν από το TVI.

Κολλήστε πολύ καλά ή χρησιμοποιήστε μια καλή «πρέσα» για RG καλώδια για να συνδέσετε την ομοαξονική κάθοδο με τον Connector-α. Μην κολλήσετε μόνο τη «ψίχα» και απλά βιδώστε ή «στριμώξετε» το «μπλεντάζ» είναι πολύ πιθανόν ειδικά αν εκπέμπετε με σχετικά μεγάλη ισχύ να έχετε «ατίθασα» στάσιμα και αρκετό TVI.

**Βήμα 5.****Έχετε πάντοτε ένα antenna tuner μεταξύ G5RV και πομποδέκτη.**

Χρησιμοποιήστε ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ ένα antenna tuner για να προσαρμόσετε την G5RV με τον πομποδέκτη σας. Μη συνδέσετε την κεραία απευθείας με την έξοδο του πομποδέκτη σας ακόμη και στους 14 MHz όπου τα στάσιμα είναι σχετικά χαμηλά. Προτιμήστε την ασφάλεια που σας προσφέρει το antenna tuner σας.

Αφού είδαμε αναλυτικά τα βήματα που απαιτούνται για την κατασκευή της κεραίας ας δούμε το αναλυτικό της σχέδιο και τους τρόπους με τους οποίους η κεραία μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει με επιτυχία.

**ΣΧΕΔΙΟ ΚΕΡΑΙΑΣ G5RV 3.5 – 28 MHZ FULL SIZE****Ίσως το πιο επιτυχημένο σχέδιο της G5RV.**

Στην αρχή αυτού του κειμένου είχα χαρακτηρίσει την G5RV σαν μια «ευέλικτη» κεραία. Στις γραμμές που ακολουθούν θα δούμε το γιατί. Η G5RV για να τοποθετηθεί χρειάζεται γύρω στα 35 μέτρα τάρατσα ή κήπο για να εγκατασταθεί. Αν όμως αυτός ο χώρος δεν υπάρχει, τι γίνεται; Εδώ έρχεται η ευελιξία της κεραίας.

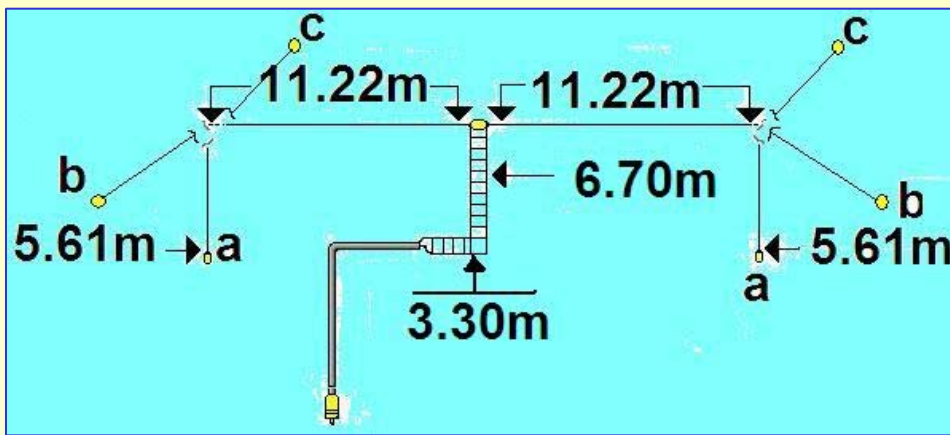
**Τοποθέτηση των σκελών της G5RV υπό γωνία**

Τα σκέλη της G5RV ακτινοβολούν το μέγιστο σχεδόν της έντασης τους από το σημείο τροφοδοσίας της έως και τα 2/3 του μήκους των σκελών της δεξιά και αριστερά. Επομένως μπορούμε στο υπόλοιπο 1/3 του μήκους των σκελών να δώσουμε μια κλίση από 0 έως 90 μοίρες προς τη γη χωρίς σημαντική απώλεια στην απόδοση της κεραίας μας.

Το ίδιο ισχύει και για το κατακόρυφο τμήμα συντονισμού της κεραίας. Σε περίπτωση που δεν μπορεί να είναι κατακόρυφο και για τα 10 μέτρα του μπορούμε να έχουμε 6.70m κατακόρυφα και τα υπόλοιπα 3.30m μπορούν να τοποθετηθούν παράλληλα προς το έδαφος.

Στο σχέδιο που ακολουθεί φαίνεται ο τρόπος με τον οποίο μπορούμε να δώσουμε κλίση στην κεραία μας ώστε να «χωρέσει» στον περιορισμένο χώρο που έχουμε στη διάθεσή μας.



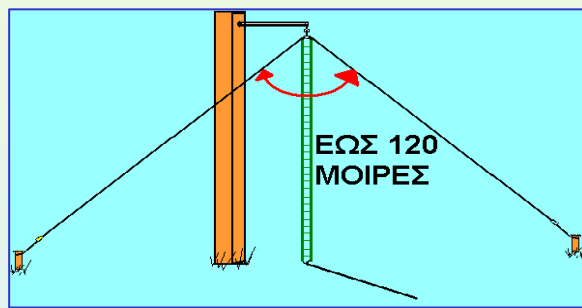


Τα σκέλη με το γράμμα «a» «κοιτάζουν» το έδαφος, έχουν δηλαδή κλίση 90 μοιρών σε σχέση με υπόλοιπο οριζόντιο σύρμα της κεραίας και «κοιτούν» το έδαφος. Τα σκέλη με το γράμμα «b» έχουν οποιαδήποτε κλίση από μηδέν έως 90 μοίρες σε σχέση με το υπόλοιπο οριζόντιο σύρμα της κεραίας «κοιτάζοντας» προς το έδαφος. Τέλος τα σκέλη με το γράμμα «c» είναι τοποθετημένα τελείως παράλληλα σε σχέση με το έδαφος, κάνουν δηλαδή ένα «ζικ-ζακ» και μπορούν να έχουν οποιαδήποτε κλίση σε σχέση με το υπόλοιπο οριζόντιο σύρμα της κεραίας, από μηδέν έως 90 μοίρες. Αυτό είναι ευελιξία και συνεχίζουμε!

Η G5RV μπορεί να τοποθετηθεί και να λειτουργήσει με απόλυτη επιτυχία σαν «Inverted V» με ένα και μοναδικό περιορισμό:

Τα σκέλη της ΔΕΝ πρέπει να έχουν μεταξύ τους γωνία μικρότερη από 120 μοίρες. Στο «κοινό» Inverted V η γωνία είναι 90 μοίρες, στην G5RV είναι 120.

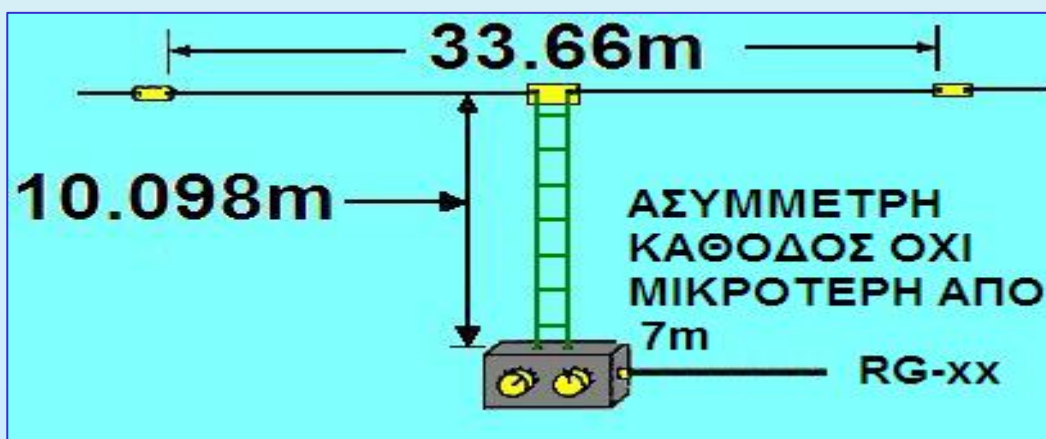
Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ακριβώς ο τρόπος με τον οποίο μια G5RV μπορεί να τοποθετηθεί σαν "Inverted V"



**Η G5RV σαν INVERTED V**

Ένας άλλος τρόπος (κατά την προσωπική μου γνώμη ο καλύτερος) να λειτουργήσετε την G5RV, είναι να τοποθετήσετε το antenna tuner ακριβώς εκεί που αρχίζει το κατακόρυφο τμήμα προσαρμογής. Να παρεμβληθεί δηλαδή μεταξύ της ασύμμετρης καθόδου των 50/75 ΩΜ και της συμμετρικής γραμμής των 450 ΩΜ.

**Δείτε το παρακάτω σχήμα:**



**Ίσως ο καλύτερος τρόπος προσαρμογής της G5RV με τη γραμμή τροφοδοσίας.**

Για το συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας της υπάρχει μια μικρή ιστορία. Για μια περίοδο πολλοί Ραδιοερασιτέχνες προσπάθησαν να χρησιμοποιήσουν ένα balun ώστε να προσαρμόσουν την ασύμμετρη γραμμή του κατακόρυφου τμήματος με τη συμμετρική γραμμή τροφοδοσίας.



**G5RV με balun 9:1**

Η σκέψη ήταν σωστή αλλά λειτουργούσε μόνο στη συχνότητα που η κεραία παρουσίαζε τα λιγότερα στάσιμα, στην περίπτωση μας οι 14 MHz. Σε όλες τις άλλες συχνότητες και παρουσία υψηλών στασιμών και ισχύος τα balun πολλές φορές καταστρέφονταν. Αυτό συμβαίνει γιατί κανένα balun δεν έχει τη δυνατότητα εξισορρόπησης της χωρητικής ή επαγωγικής συμπεριφοράς του φορτίου σε σχέση με τη συχνότητα λειτουργίας της κεραίας.

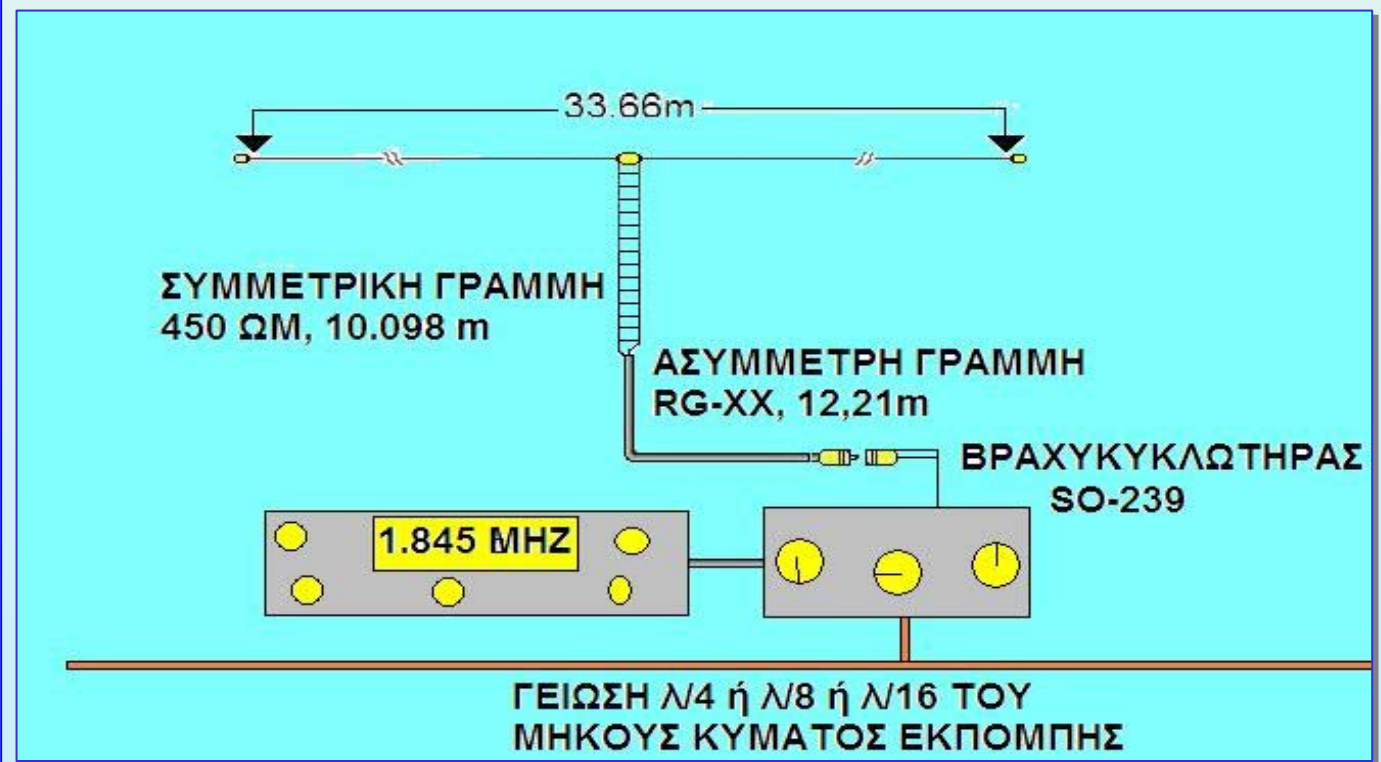
Εργοστασιακό Balun, είσοδος ασύμμετρη, έξοδος συμμετρική. Έτσι τελικά το εγχείρημα με τα balun εγκαταλείφθηκε και πλέον συνδέεται απευθείας η ασύμμετρη με τη συμμετρική γραμμή. Στη συνέχεια το balun αντικαταστάθηκε με ένα antenna tuner του οποίου η είσοδος δέχεται ασύμμετρη γραμμή και η έξοδος στέλνει την RF στη συμμετρική γραμμή.



Το antenna tuner αντίθετα με το balun έχει τη δυνατότητα με την κατάλληλη ρύθμιση των πηνίων και των μεταβλητών που έχει, να ισορροπεί τη χωρητική ή επαγωγική συμπεριφορά της κεραίας. Η σύνδεση του antenna tuner στο σημείο αυτό είναι ιδανική αφού «συντονίζει» μόνο αυτά καθαυτά τα στοιχεία της κεραίας, αφήνοντας εκτός την κάθοδο που σημαίνει καλύτερη προσαρμογή με λιγότερες απώλειες.

Η G5RV σαν κεραία MARCONI Η ευελιξία της G5RV δεν λέει να τελειώσει!

Μια κεραία G5RV μπορεί να εργαστεί ΚΑΙ σαν κεραία MARCONI! Η αλήθεια είναι ότι μια G5RV υπολογισμένη να έχει τα λιγότερα στάσιμα στους 14 MHz μπορεί να δουλέψει μεταξύ 3.5 – 28 MHz αλλά στα 160m «δεν πάει» με τίποτα! Η απόδοσή της είναι απογοητευτική και τα στάσιμα της εκτός των δυνατοτήτων των περισσότερων antenna tuner του εμπορίου. Έτσι κάποιοι «δαιμόνιοι» ραδιοερασιτέχνες δοκίμασαν τη συμπεριφορά της G5RV σαν κεραία MARCONI με πολύ καλά αποτελέσματα. Στο παρακάτω σχέδιο φαίνεται πώς πρέπει να συνδέσετε την G5RV ώστε να δουλέψει σαν κεραία MARCONI.





Η G5RV δεν είναι σχεδιασμένη να λειτουργεί σαν κεραία MARCONI για τα 160m, είναι ένα δίπολο 3λ/2 για τους 14 MHz, επομένως δεν πρέπει να έχετε παράλογες απαιτήσεις για απίστευτα σήματα και εξωτικά DX στα 160m. Είναι μια λύση ανάγκης για τον Ραδιοερασιτέχνη εκείνον ο οποίος έχει περιορισμένο χώρο και χρήμα και θα πρέπει με μια κεραία να καλύψει από τα 160 έως τα 10 μέτρα.

Πώς λειτουργεί όμως η G5RV σαν κεραία MARCONI; Ας δούμε το παρακάτω σχήμα....

**Η G5RV σαν κεραία MARCONI για τα 160m**



Για να λειτουργήσει η G5RV στα 160m χρειάζεται:

Τουλάχιστον 12,21 μέτρα ασύμμετρης γραμμής τροφοδοσίας 50 ή 75 ΩM. Αν η δική σας ασύμμετρη γραμμή τροφοδοσίας της κεραίας είναι μικρότερη θα πρέπει να την αντικαταστήσετε με μια 12μετρη οπωσδήποτε. Προσέξτε η κάθοδος να μη «σέρνεται» στο έδαφος, ούτε να βρίσκεται κοντά σε μεταλλικά αντικείμενα, καλό είναι να βρίσκεται όσο το δυνατόν πιο ψηλά από το έδαφος γιατί η ΚΑΘΟΔΟΣ ΕΚΠΕΜΠΕΙ. Βραχυκυκλώνοντας τη ψίχα με το μπλεντάζ, το μπλεντάζ γίνεται στοιχείο εκπομπής οπότε πλησιάζοντας την κάθοδο προς στο έδαφος αυξάνουμε τις απώλειες RF. Ψηλά λοιπόν, και... οτιδήποτε είναι συνδεδεμένο με το μπλεντάζ διαρρέεται από την RF και είναι εξαιρετικά επικίνδυνο για την ακεραιότητα των ανθρώπων και των κατοικίδιων ή άλλων ζώων.

Μια πολύ καλή γείωση. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια κοινή ηλεκτρολογική γείωση με ράβδο γειώσεως εφ' όσον τη μετρήσετε με ένα γειωσόμετρο και παρουσιάζει αντίσταση λιγότερη από 0.5 ΩM. Διαφορετικά «ρίξτε» τουλάχιστον τέσσερα Radial μήκους λ/4 στην ιδανική περίπτωση, ή λ/8 με ένα καλό συμβιβασμό για το ύψος των στασίμων και την απόδοση της κεραίας ή λ/16 στη χειρότερη περίπτωση.

Ένα antenna tuner με δυνατότητα συντονισμού στα 160m κεραίων με χαμηλή αντίσταση, ασύμμετρη είσοδο, ασύμμετρη / συμμετρική έξοδο και βίδα γείωσης. Το κουτί του tuner θα πρέπει να γειωθεί πολύ καλά γιατί αποτελεί μέρος του συστήματος εκπομπής τόσο για λόγους προστασίας από την RF, όσο και για λόγους μείωσης του ύψους των στασίμων κυμάτων.

Το οριζόντιο τμήμα της G5RV, τα σκέλη του διπόλου δηλαδή, λειτουργούν κυρίως σαν μια μεγάλη χωρητικότητα κορυφής, ενώ το μεγαλύτερο μέρος της RF ακτινοβολείται από το κατακόρυφο τμήμα. Κορυφαίο ρόλο στην απόδοση και το συντονισμό της κεραίας έχει η γείωση, είτε με την μορφή Radial, είτε με τη μορφή ηλεκτρολογικής γείωσης. Η G5RV σαν κεραία MARCONI έχει δοκιμαστεί και στα 80, 40 και 30m με καλά αποτελέσματα. Τα πάντα βέβαια εξαρτώνται από την ποιότητα της κατασκευής της κεραίας, την αρτιότητα της εγκατάστασής της, την καλή γείωση, και τις δυνατότητες του antenna tuner.

**Η G5RV σαν BEAM!**

Αν νομίζατε ότι η ευελιξία της G5RV τελείωσε μάλλον θα σας απογοητεύσω, η G5RV με μια μικρή προσθήκη μπορεί να αποκτήσει και ιδιότητες κατευθυνόμενης κεραίας! με απολαβή έως 5,6 dBi και λόγω F/B έως 3.9 dB, καθόλου άσχημα νομίζω. Στο σχήμα που ακολουθεί φαίνεται το σχέδιο μιας G5RV με την προσθήκη που απαιτείται για να εργαστεί σαν BEAM στα 40m. Φυσικά μπορείτε με την προσθήκη ενός στοιχείου κατάλληλου μήκους να έχετε μια G5RV για οποιαδήποτε Ραδιοερασιτεχνική συχνότητα θέλετε, αρκεί να υπολογίσετε το (λ/4) \* 0.89. Εκείνο που είναι σημαντικό είναι το ύψος της κεραίας από το έδαφος που δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 13,2 m.

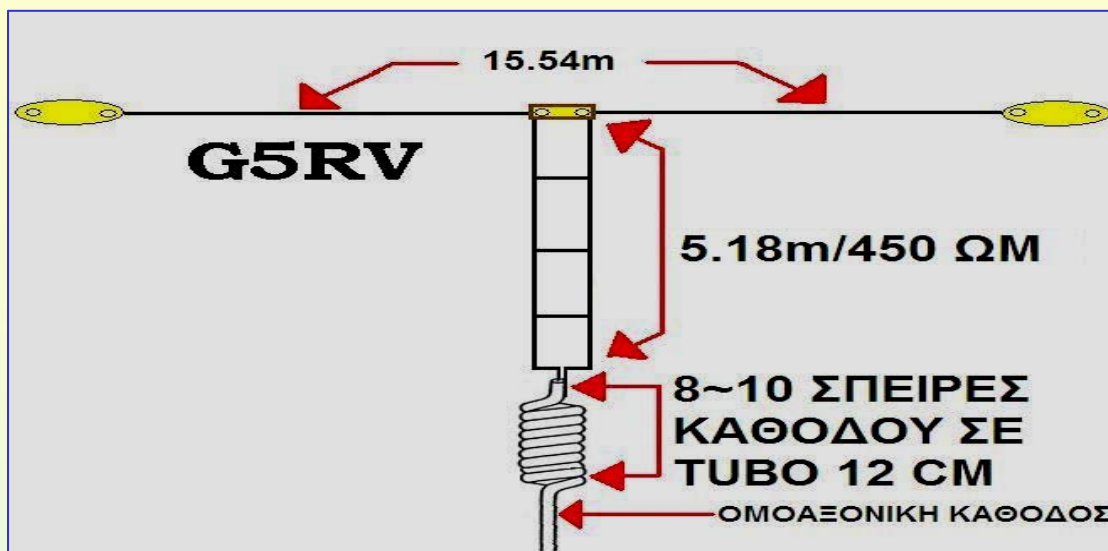
Η G5RV μπορεί να λειτουργήσει με την όποια επιτυχία μπορεί να έχει σαν κατευθυνόμενη κεραία από τα 40m και επάνω, από τα 40m και κάτω πρακτικά δεν νομίζω ότι είναι δυνατόν να τοποθετηθεί κατακόρυφος κατευθυντήρας. Αν το επιχειρήσει κάποιος συνάδελφος παρακαλώ ας μας ενημερώσει για το αποτέλεσμα.

**G5RV με κατευθυντήρα για τα 40m.**



**Η Half size G5RV**

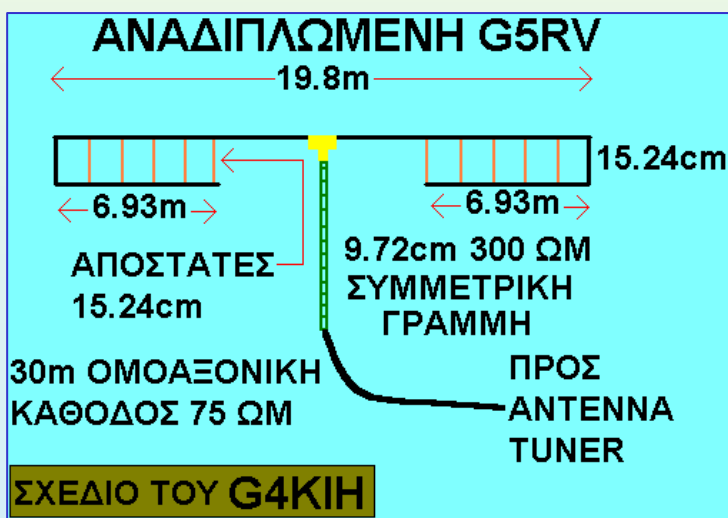
Πολλές φορές ο υπάρχων χώρος για την εγκατάσταση μιας G5RV δεν επαρκεί, αυτός όμως δεν είναι λόγος να μην επιχειρήσετε να την εγκαταστήσετε και να πειραματιστείτε. Υπάρχουν δύο τρόποι εγκατάστασης μιας G5RV σε περιορισμένο χώρο. Ο ένας είναι να χρησιμοποιήσετε μια G5RV «μισού μεγέθους» και ο άλλος είναι να χρησιμοποιήσετε μια «αναδιπλωμένη» G5RV. Στο σχέδιο που ακολουθεί φαίνεται η Half size ή Junior G5RV. Στην πραγματικότητα είναι το ίδιο σχέδιο με την "standard" G5RV αλλά με μικρότερες διαστάσεις. Φυσικά οι επιδόσεις της είναι «χειρότερες» από την "standard" G5RV, αλλά η απόδοσή της σε σχέση με τις διαστάσεις της δικαιολογούν απόλυτα την κατασκευή της.



Half size ή Junior R5RV

Η ΑΝΑΔΙΠΛΩΜΕΝΗ G5RV η πρόταση του G4KIH όταν ο χώρος δεν επαρκεί!

Η πατρότητα της αναδιπλωμένης G5RV ανήκει στον G4IKH, ο οποίος προτείνει το σχέδιο που ακολουθεί για εγκατάσταση σε πολύ περιορισμένους χώρους, όμως έχει πολύ καλή απόδοση δεδομένου ότι υπάρχουν αναφορές για QSO με αυτήν την κεραία ακόμη και στα 40m με σταθμούς από USA, και στα 20m με VK. Υπάρχουν αρκετές παραλλαγές αυτού του σχεδίου στο διαδίκτυο, θεωρώ όμως ότι το σχέδιο που σας προτείνω είναι ίσως το καλύτερο από την άποψη ότι δεν χρησιμοποιεί TRAP που κατά τεκμήριο έχουν δυσκολία στην κατασκευή και τον συντονισμό τους. Ο G4KIH χρησιμοποιεί συμμετρική γραμμή 300 Ωμ σαν κατακόρυφο τμήμα προσαρμογής, και αυξομειώνει το μήκος του εάν και όταν υπάρχουν προβλήματα στασίμων κυμάτων. Μπορείτε και εσείς να χρησιμοποιήσετε γραμμή 300 Ωμ, αλλά μπορείτε να την αντικαταστήσετε με γραμμή 450 Ωμ μήκους 10 μέτρων και αν έχετε πρόβλημα στασίμων την μικραίνετε. Η αναδιπλωμένη G5RV είναι μια κεραία ευαίσθητη σε θέματα ύψους αλλά και συνολικού μήκους της ομοαξονικής γραμμής μεταφοράς.



Για τους λόγους αυτούς φροντίστε η ασύμμετρη γραμμή να είναι κάθετη ως προς το έδαφος, και η ομοαξονική κάθοδος να μην υπερβαίνει τα 33m περίπου. Χρησιμοποιήστε antenna tuner για τον συντονισμό της και πολύ καλή γείωση!

**DOUBLE ή M G5RV**

Εκτός από όλους εμάς που το πεδίο της δράσης μας περιορίζετε στις διαστάσεις της ταράτσας μιας πολυκατοικίας ή στον κήπο μιας μονοκατοικίας, υπάρχουν και οι τυχεροί που το QTH τους βρίσκεται ανάμεσα σε στρέμματα εδάφους διψασμένου για κεραίες και RF! (Αχ! Αυτό το ποιητικό μου....)

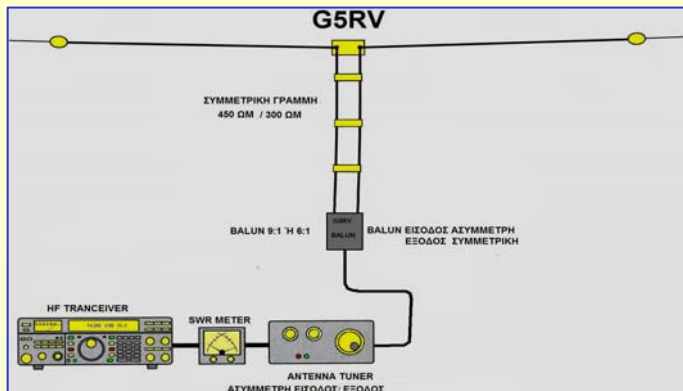
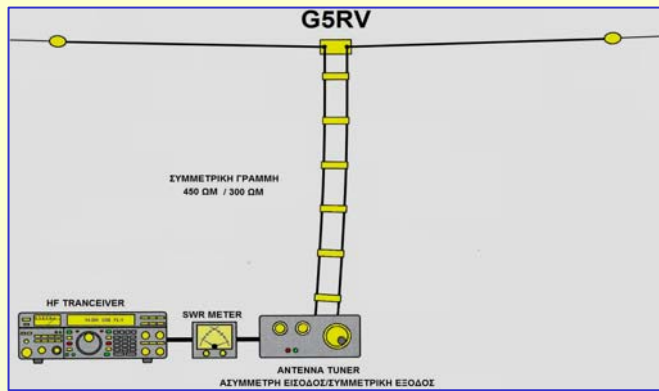
Γι' αυτούς τους τυχερούς υπάρχει η Double G5RV ή M G5RV, μια κεραία μάλλον «τεραστίων» διαστάσεων για τα μέτρα των αστικών περιοχών, αλλά με καταπληκτικές επιδόσεις.

Η Double G5RV ή M G5RV είναι ότι και η "standard" G5RV με τη διαφορά ότι το μήκος των σκελών του οριζόντιου τμήματος της κεραίας είναι 62.18m, και του κατακόρυφου τμήματος προσαρμογής είναι 19.51m. Οι σπείρες του RF Chock παραμένουν 8 ~ 10, σε τούμπο 12 εκατοστών.



**Αντί επιλόγου...**

Τελειώνοντας αυτή τη μικρή αναφορά στην G5RV θεωρώ σκόπιμο να δούμε δύο σχέδια σταθμού βραχέων κυμάτων που χρησιμοποιούν G5RV. Ο ένας σταθμός χρησιμοποιεί antenna tuner απευθείας στη συμμετρική γραμμή, και ο άλλος χρησιμοποιεί αμέσως μετά το antenna tuner Balun.



**Πομποδέκτης – Γέφυρα – Antenna Tuner**

**Πομποδέκτης Γέφυρα – Antenna Tuner – Balun.**

Εδώ πρέπει να σημειώσω τον τρόπο πού επέλεξε ο SV1OML Γιάννης. Λοιπόν έκανε προσαρμογή ασύμμετρη γραμμή – antenna tuner , πού είναι τοποθετημένο πάνω στον ιστό της κεραίας – και συμμετρική γραμμή προσαρμογής... Τά αποτελέσματα αυτής την μεθόδου είναι εξαιρετικά ! Δείτε και τις σχετικές φωτογραφίες της εγκατάστασης του SV1OML...



**Σε όσους κατασκευάσουν την κεραία εύχομαι καλή επιτυχία, καλά DX, και σε όλους ανεξαιρέτως να είστε καλά να χαιρέσετε τις οικογένειές σας και το χόμπι μας.**

**de SV1NK Μάκης**

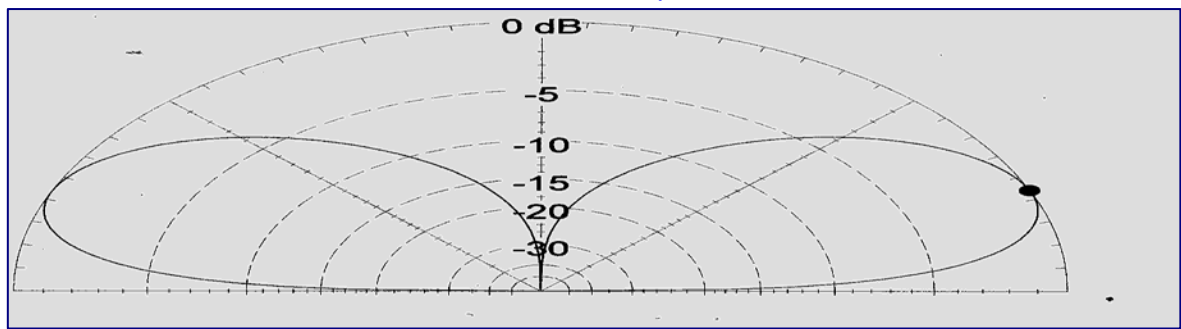
# Πρόβλεψις Διαδώσεως

## 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.

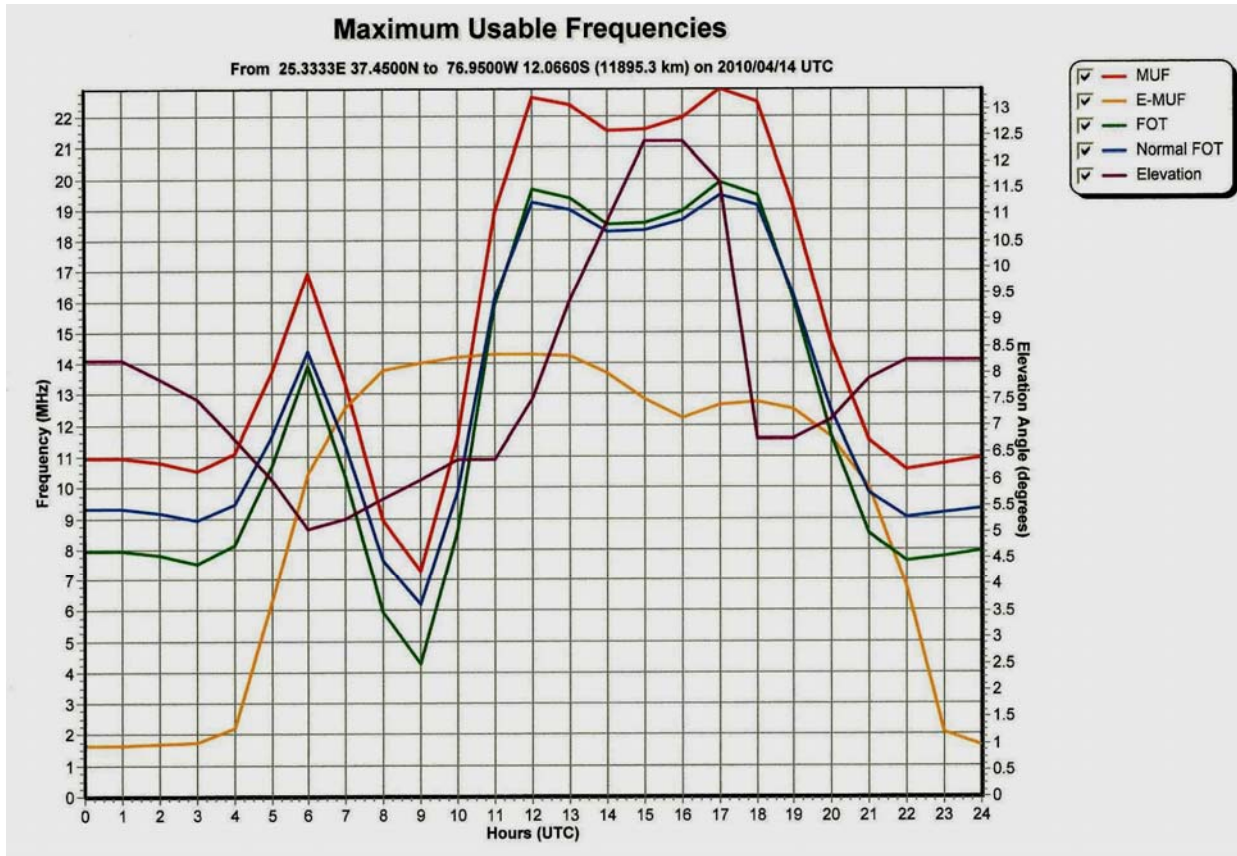
13°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5 εις τα -3db/28.5MK/2.59db ισοτρ.

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 οποία έχουμε την ισχύ των 100βατ.

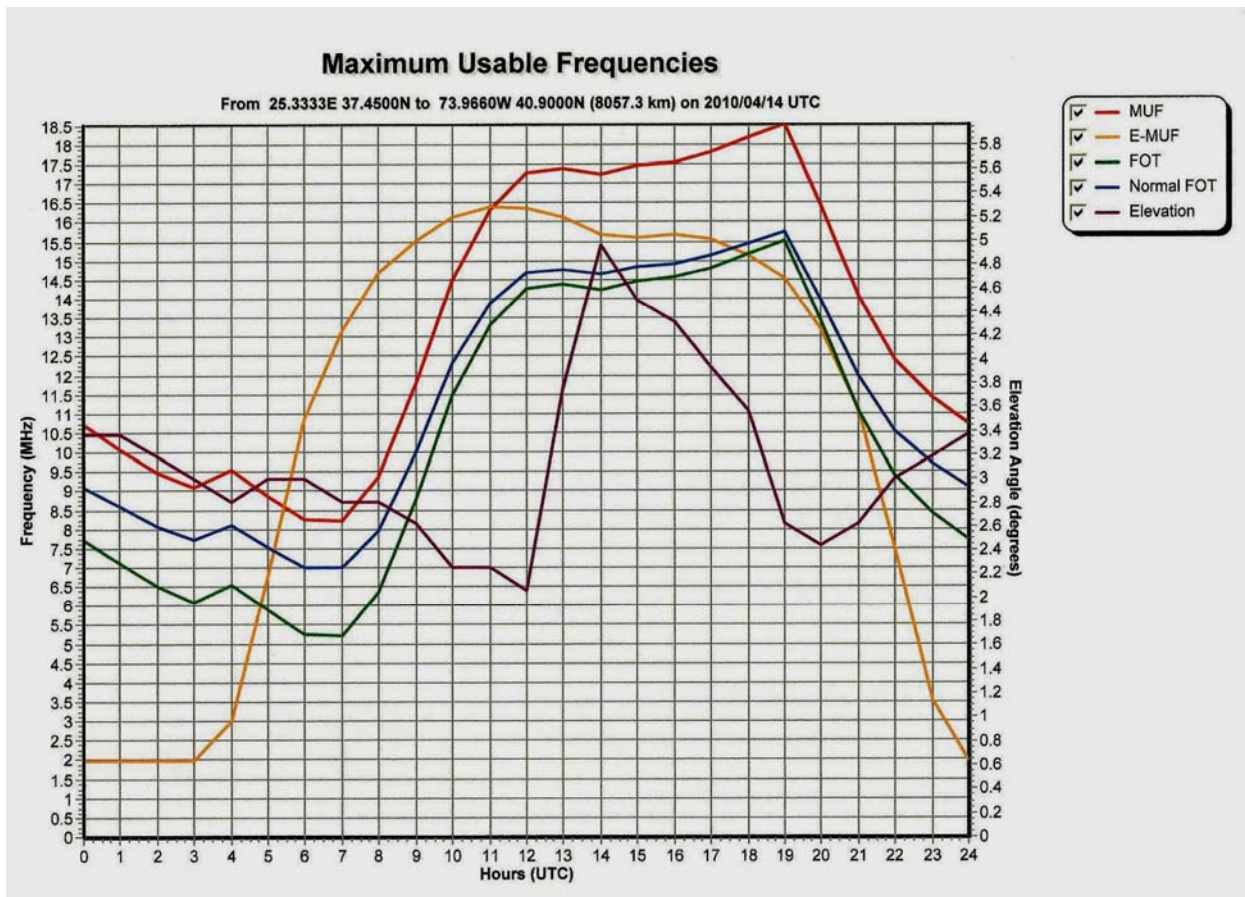
Ο οριζόντιος άξονας δείχνει την διεθνήν ώραν. Ο αριστερός κάθετος άξονας την συχνότητα και ο δεξιός άξονας την γωνίαν εις μοίρες.Εις την επικεφαλίδα αναφέρεται το στίγμα της Μυκόνου και τα στίγματα των σταθμών με την απόσταση μεταξύ των δύο σημείων.



**Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου προς: ΟΑ4Β**

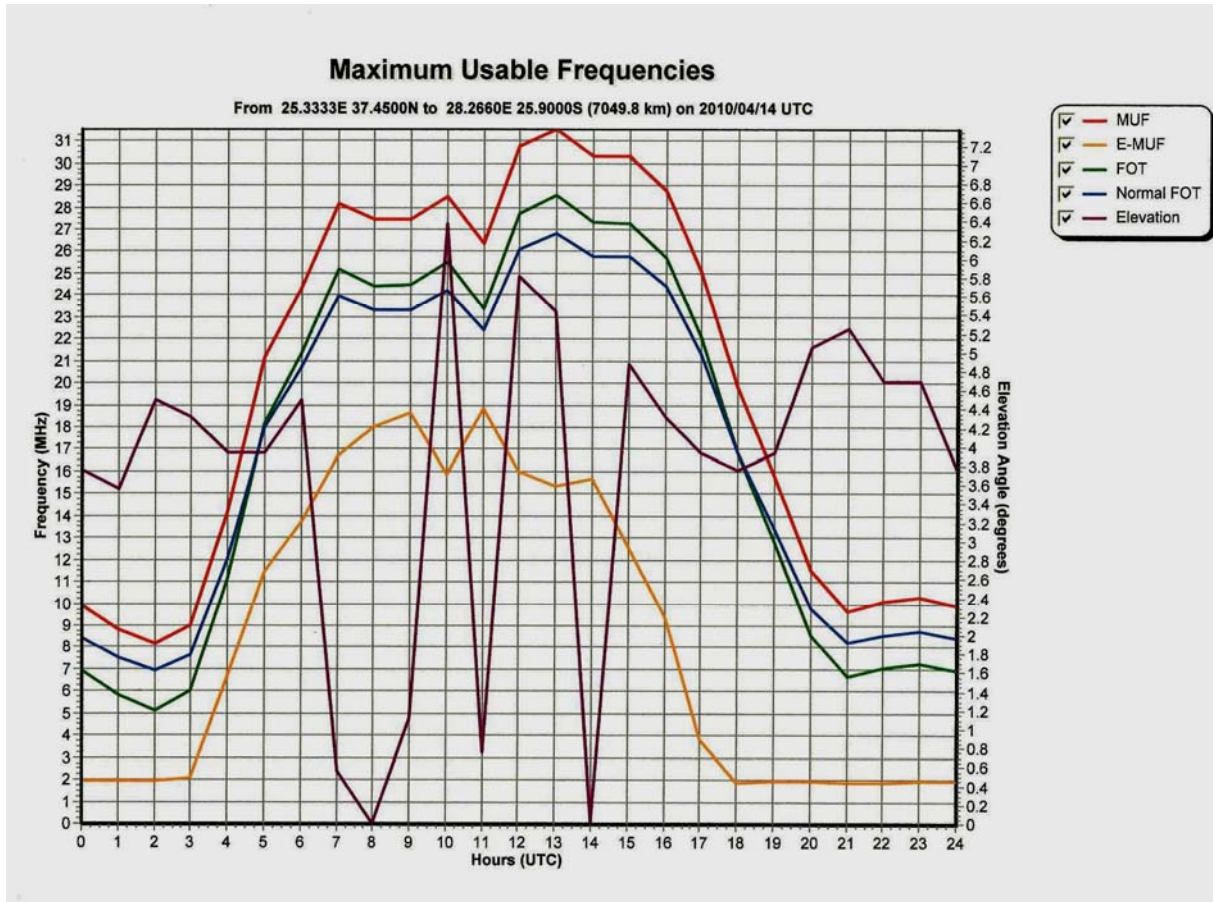


**Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου προς: 4U1UN**

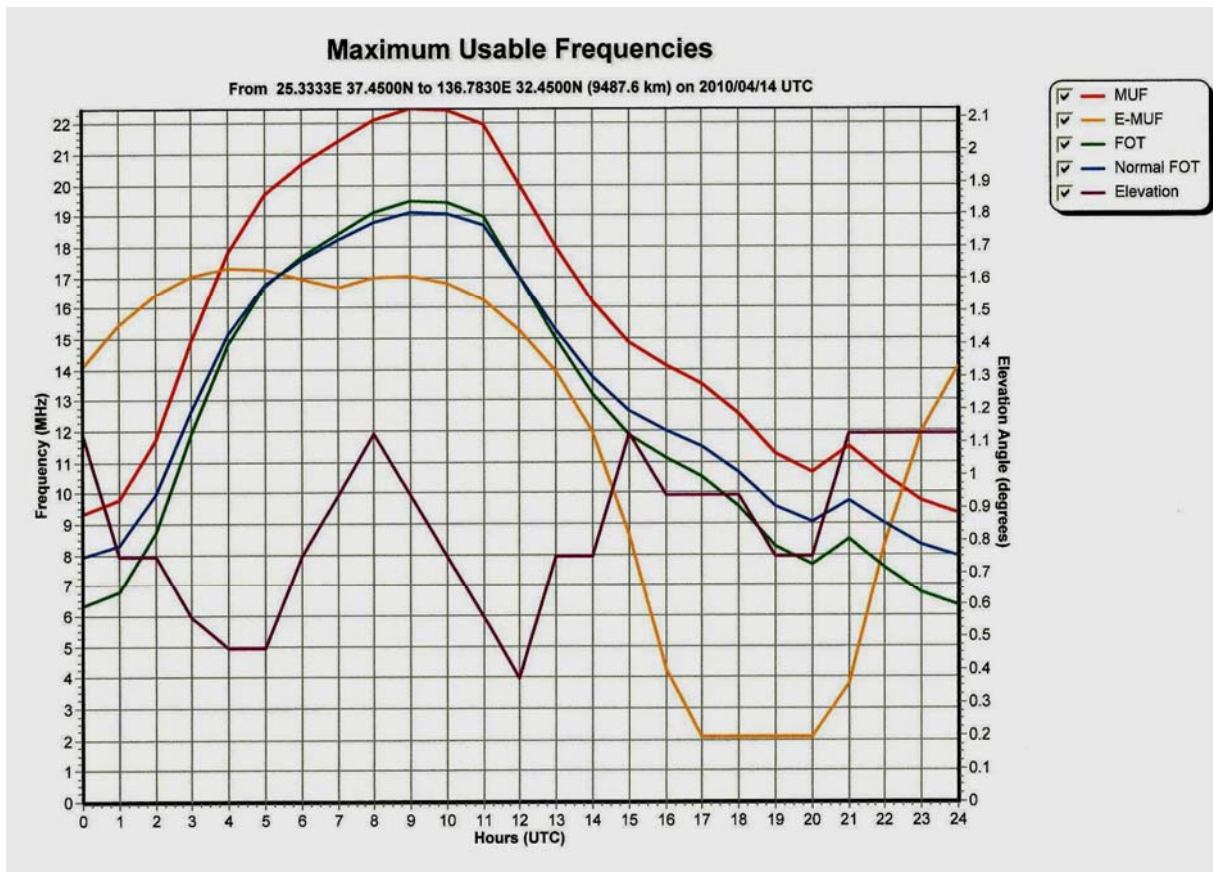




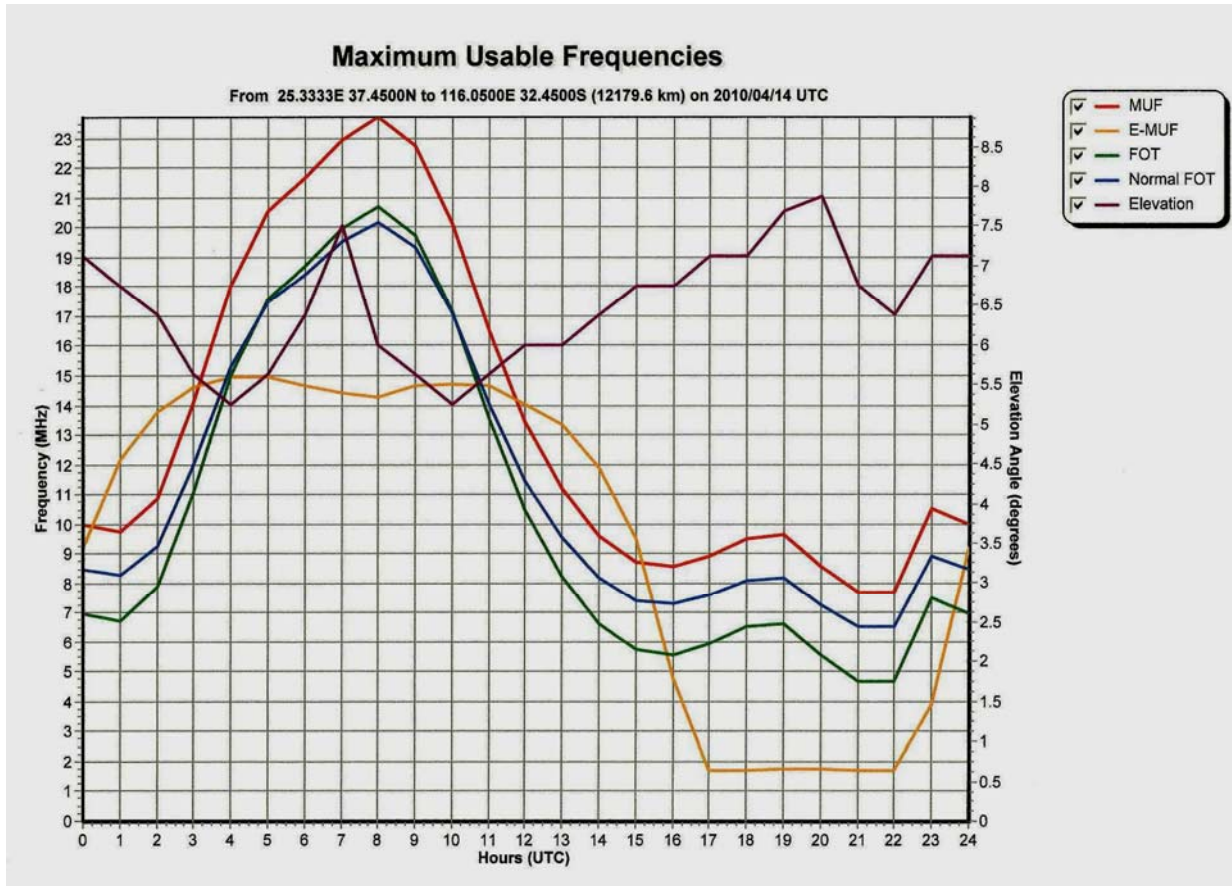
**Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου πρὸς: ZS6DN**



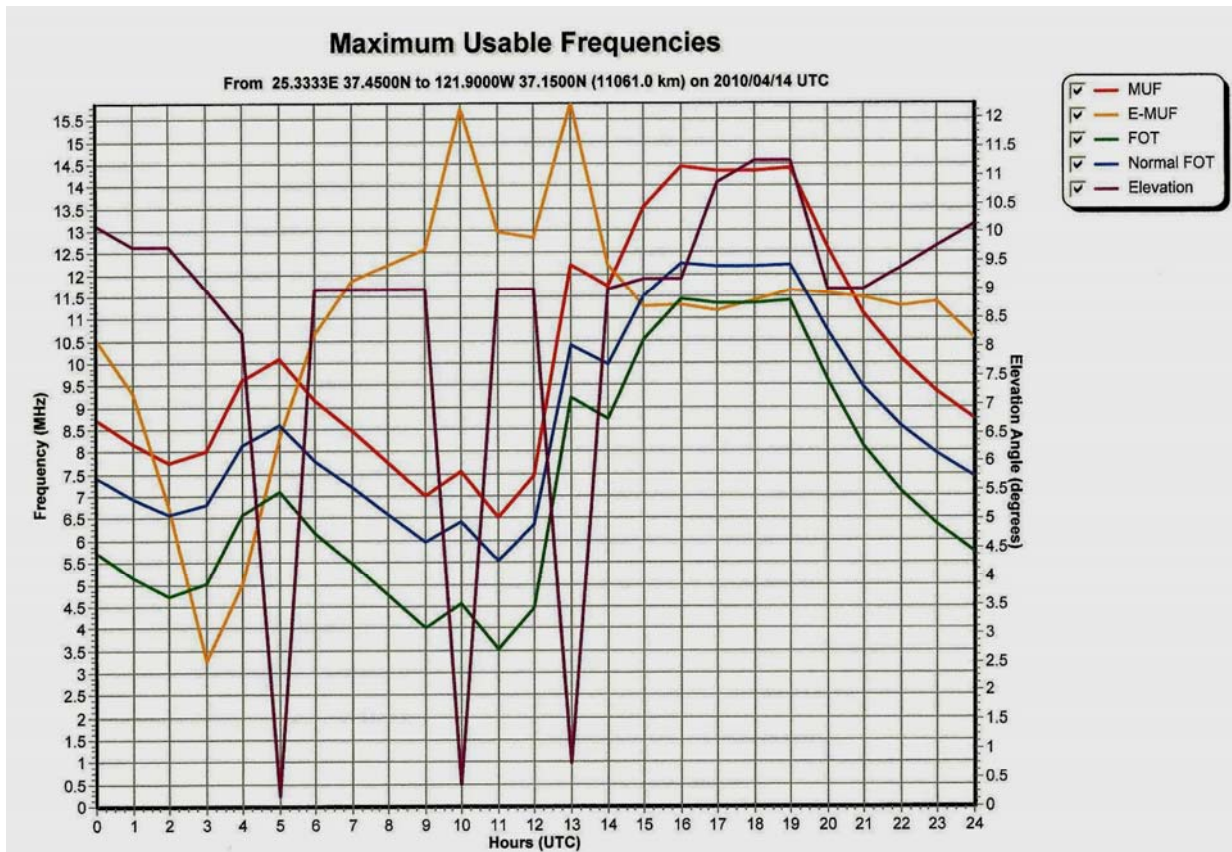
**Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου πρὸς: JA2IGY**



**Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου προς: VK6RBP**

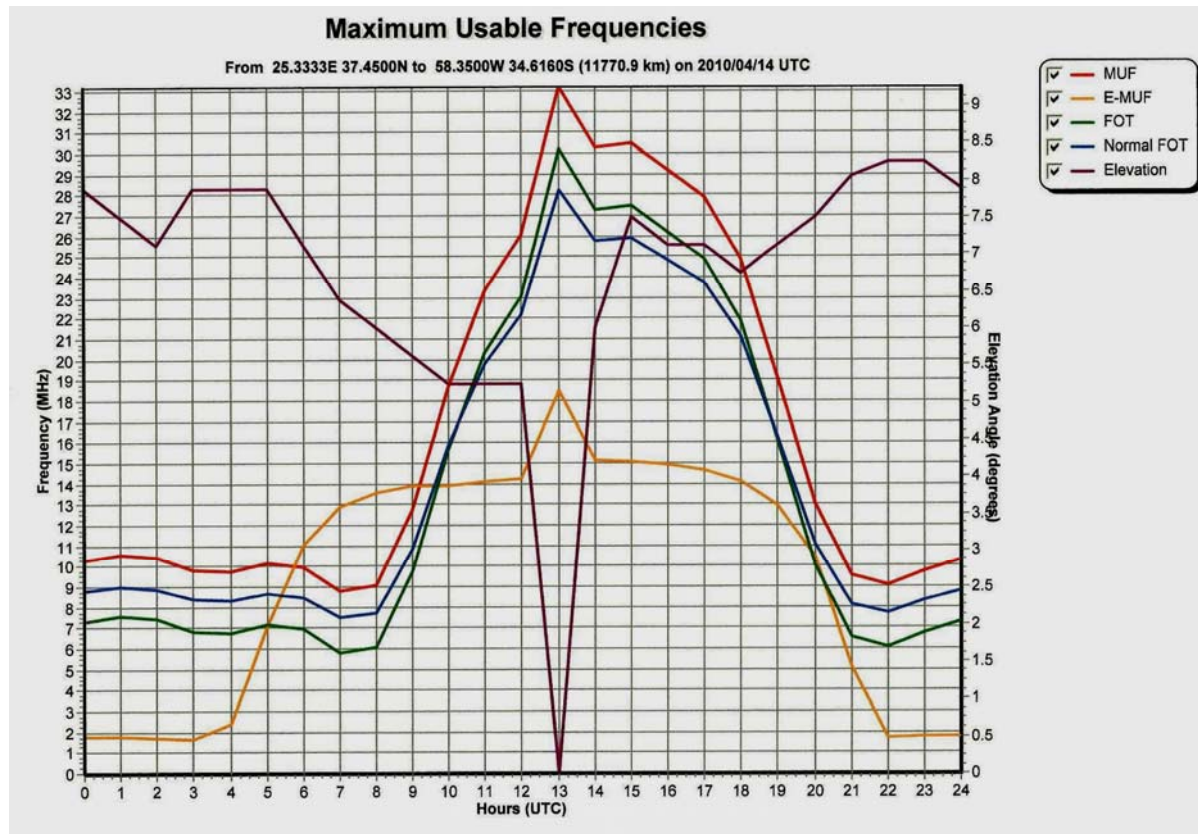


**Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου προς: W6WX**





**Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου προς: LU4AA**



## Aegean DX Group

SV5/SV8FMY/p

AGATHONISI

GIOTA DKS – 063

IOTA EU – 001

sv5fmy@yahoo.gr



Στα πλαίσια του «Greek Islands On The Air – GIOTA» award programme ([www.greekiota.gr](http://www.greekiota.gr)) ο Ηλίας SV8FMY θα ενεργοποιήσει και πάλι το ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ GIOTA DKS - 063 & IOTA EU-001, από το QTH Loc. KM37II

Δεν πρόκειται για «one man Dxpedition». Έτσι θα είναι active κατά τον ελεύθερο χρόνο του. Κυρίως θα δουλέψει στα: 10m,12m,17m και 2m SSB/qrp με δίπολο.



# LEGO VHF Antenna

**Για να συμμετάσχετε στο «AEGEAN VHF CONTEST» που όπως χρόνια τώρα έτσι και φέτος θα είναι στον αέρα το πρώτο Σαββατοκύριακο του Ιουλίου!!!**

Εδώ και λίγες εβδομάδες έχω τελειώσει την κατασκευή όχι μιας, αλλά δύο κεραιών για τα VHF, 3 στοιχείων έκαστη, στα 50Ω, με προσαρμογή Γ match.

Το boom αλουμινίου είναι από στρογγυλό σωλήνα διαμέτρου Φ25 και τα στοιχεία είναι βιδωμένα στο πλάι του boom, στηριζόμενα σε αυτό με πλαστικά ηλεκτρολογικά κολάρα (clips) βαρέως τύπου, από την εταιρία KOUVIDIS.

Τα κολάρα αυτά έχουν κατασκευαστεί για να στηρίζουν πλαστ. ηλεκτρολογικούς σωλήνες.

Θα τα βρείτε σε οποιοδήποτε κατάστημα ηλεκτρολογικού υλικού, σε διαστάσεις Φ15, Φ20, Φ25, Φ30, Φ35, Φ40. Τα συγκεκριμένα της δικής μου κεραιάς είναι Φ25.

Σφίγγουν αρκετά γερά το boom. Για καλό και για κακό όμως, τα έχω βιδώσει όπως θα δείτε και στο πλάι του boom, σε περίπτωση που ένα δυνατός άνεμος θελήσει να μας στριφογυρίσει τα στοιχεία.



Πρέπει να κάνουν καλή δουλειά και για μόνιμες κατασκευές κεραιών, αφού η ποιότητά τους είναι άριστη και η αντοχή τους στο χρόνο πρέπει να είναι αντίστοιχη. Για αρκετά χρόνια τα έβλεπα σε εξωτερικές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις στο πρώην QRL μου, και πιστέψτε με, στα βόρεια προάστια σε άσχημες καιρικές συνθήκες, τα κολάρα κυριολεκτικά .....κακοπερνάνε (χιόνια, βροχές, υγρασία, καύσωνες). Αλλά αυτά .....βράχος

Πάνω τους "κάθεται" το Φ10 στοιχείο του ενεργού διπόλου πάρα πολύ καλά.

Το στοιχείο βιδώνει με λαμαρινόβιδα πάνω στο boom. Ανακλαστήρας και κατευθυντήρας είναι από σωλήνα Φ5. Το κουτάκι αλουμινίου που έχω βάλει τον **θηλυκό BNC κοννέκτορα** είναι τετράγωνο 20x20.



Το έχω στηρίξει με πριτσίνια, σε επαφή με το boom. Είναι ταπωμένο από πάνω και από κάτω με αντίστοιχες πλαστικές τάπες, φυσικά για λόγους στεγανοποίησης! Η μία τάπα είναι τρυπημένη σχεδόν στο κέντρο, για να περάσει το Φ5 στοιχείο αλουμινίου του Γ match.

Τρυπήστε το με Φ4 τρυπανάκι για να μπει σφιχτά.

Και προσοχή να μην βραχυκυκλώσει με το εσωτερικό του κοννέκτορα, αλλά ούτε και με το μονόκλωνο καλώδιο Φ1,5 και μήκους περίπου 10 πόντων, που θα το διατρέχει εσωτερικά.



Σε μία πρόχειρη δοκιμή για στάσιμα, η βελόνα νόμιζες πως ήταν χαλασμένη!! (1:1,00) Οι κεραιές θα τοποθετούνται οριζόντια πόλωση σε collinear διάταξη, (απόσταση μεταξύ τους γύρω στο 0,7L αν πρόκειται για κεραιές με boom μικρότερο του μήκους κύματος, και 1,2L για μήκη boom μεγαλύτερου του μήκους κύματος) και θα χρησιμοποιούνται, μετά και από τις σχετικές δοκιμές, σε ανοιχτό χώρο, για καταστάσεις portable!

Το πάντρεμα των δύο κεραιών γίνεται εύκολα με καλώδια!

Από κάθε κεραία θα φύγει ένα καλώδιο 75Ω, μήκους 3/4L, 5/4L, 7/4L κ.ο.κ. αναλόγως την απόσταση που θα έχουν οι κεραιές μας, και ο κοννέκτορας από το μπράτσο στήριξής της, και όλο αυτό επί τον

συντελεστή βράχυνσης (velocity factor) του καλωδίου αυτού. Π.Χ. 3/4L x VF, 5/4L x VF, 7/4L x VF.....κτλ

Συνήθως χρησιμοποιείται RG 59, που είναι και εύκολο να το βρει κάποιος, και καλό, και φτηνό. Το VF του είναι 0,67. Την ένωση των δύο μπορείτε να την κάνετε με ένα απλό διακλαδωτή T. Για ένωση 4 κεραιών 50Ω σε κάθετη διάταξη η μια κάτω από την άλλη, χρησιμοποιήστε τα παρακάτω καλώδια:

Τα καλώδια L1 και L2 είναι 75Ω.

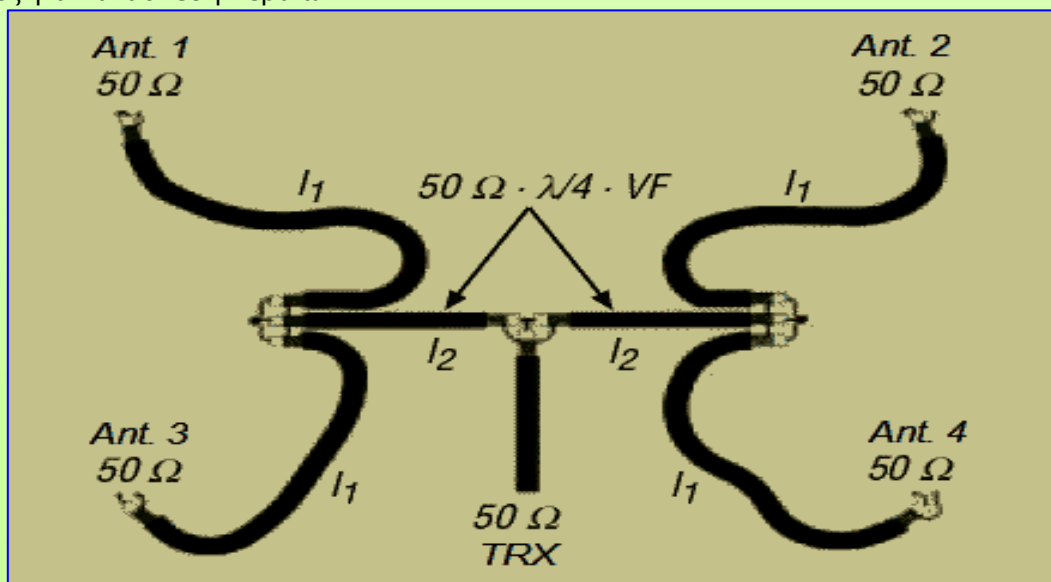
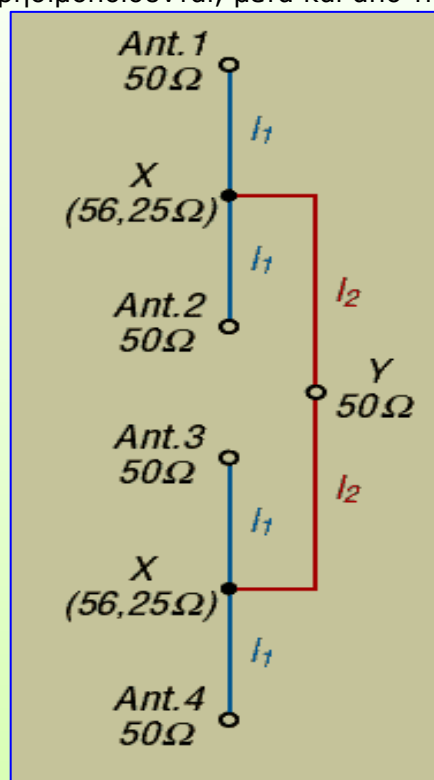
$$L1 = 5/4L \times VF$$

$$L2 = 5/4 \text{ ή } 7/4L \times VF$$

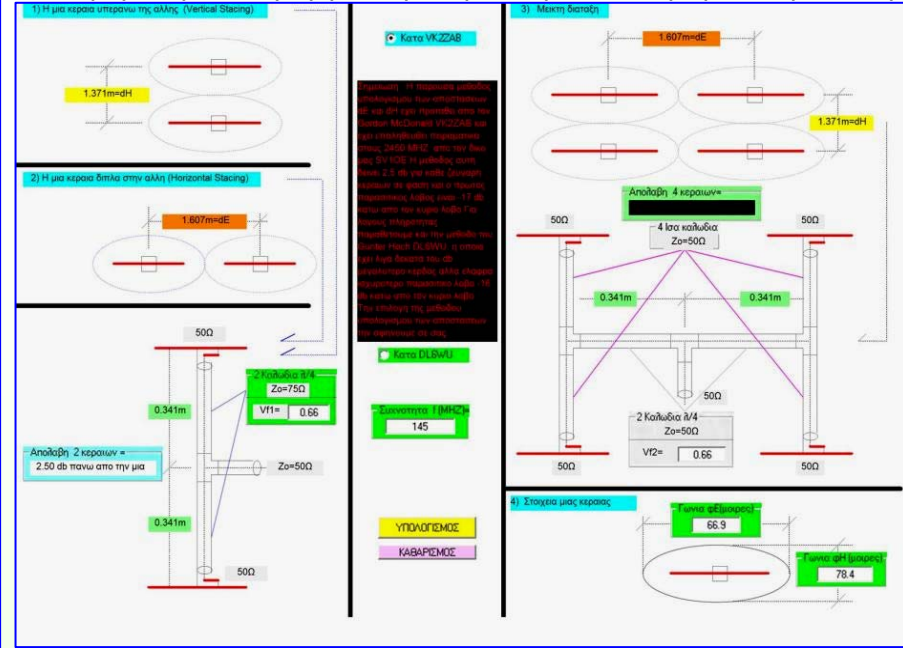
Από το site του [DK7ZB](http://DK7ZB)

Αν θέλετε να ενώσετε 4 κεραιές 50Ω, σε σχηματισμό Η οριζόντια πόλωσης, τότε χρησιμοποιήστε το παρακάτω σχέδιο του [DK7ZB](http://DK7ZB) Τα L1 είναι οποιουδήποτε μήκους, με προτίμηση L/2 επί το VF του καλωδίου.

Η σελίδα του Γερμανού είναι πραγματικός θησαυρός, με πολύτιμες πληροφορίες για κατασκευή κεραιών!!



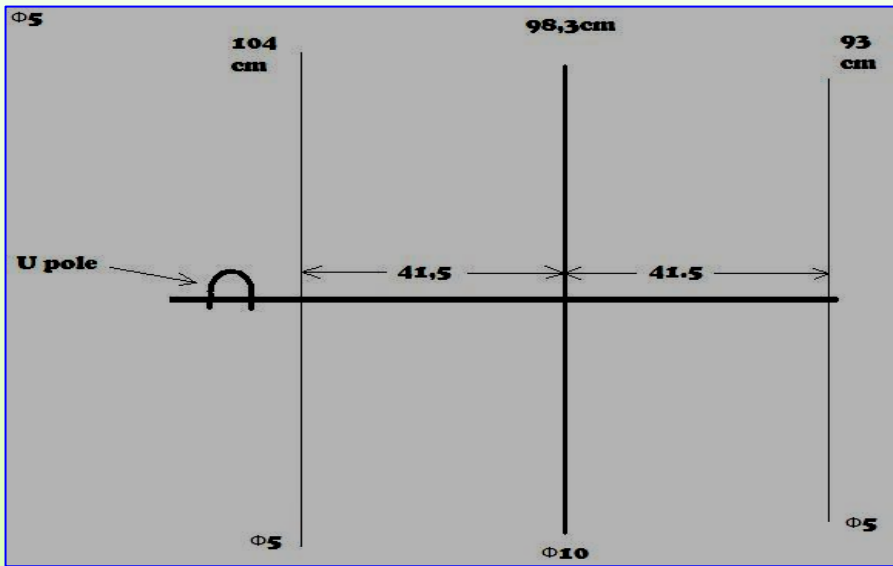
**Δείτε μερικές διατάξεις για κεραιές VHF με boom μεγαλύτερο του μήκους κύματος:**



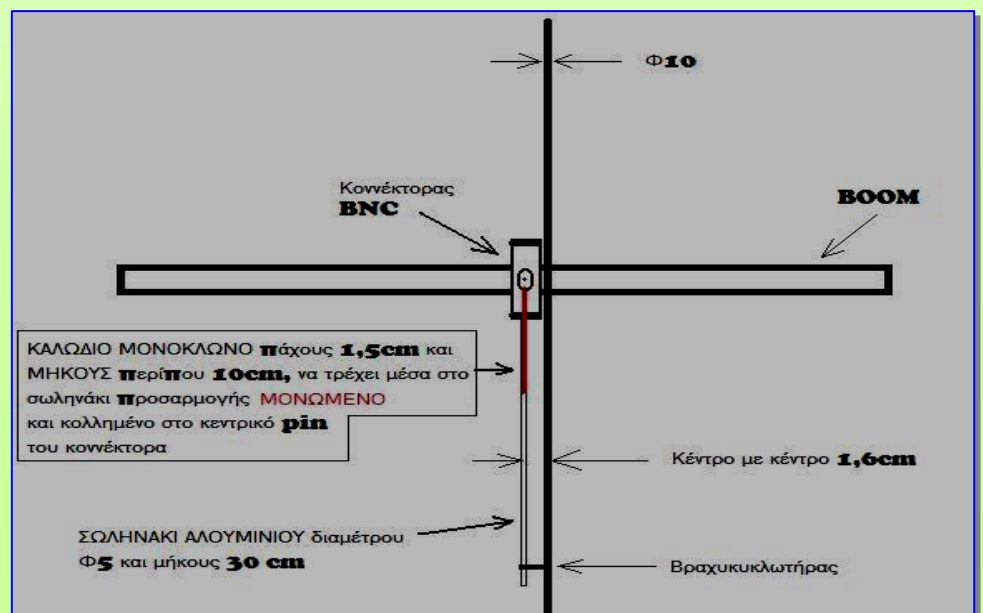
(Η παραπάνω εικόνα είναι από το πρόγραμμα υπολογισμών του **SV1BYO**.)

Είναι εύκολο να τις συναρμολογήσει-αποσυναρμολογήσει κάποιος, (εξού και το τύπου **lego...hi hi**) με τη βοήθεια ενός κατσαβιδιού, θα χρειαστεί να βρείτε ένα κυλινδρικό κουτί, από πλαστικό ή χοντρό χαρτόνι ή κάτι άλλο αντίστοιχο, προς αποθήκευση του boom και των στοιχείων της, για καλύτερη προστασία τους.

**Το σχέδιο είναι αυτό:**



**και το σχέδιο προσαρμογής για τις συγκεκριμένες κεραιές:**



**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ  
 ΣΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ  
 73 de SV1GSU**





# **Αναγγελία Νέου Διαγωνισμού**

## **«Aegean RTTY Contest»**

Το Aegean DX Group (Πρωτοστατεί η Ομάδα Σάμου),  
η Ένωση Ραδιοερασιτεχνών Κεντρικού Αιγαίου και  
το δικτυακό ραδιοερασιτεχνικό περιοδικό 5-9 Report  
διοργανώνουν τον Πρώτο SV διαγωνισμό σε RTTY mode με τον τίτλο:

### **«Aegean RTTY Contest»**

#### **το τρίτο (3ο) Σάββατο-Κύριακο του Μαΐου.**

Στις εκχωρημένες περιοχές Συχνοτήτων στα 80,40,20,15,10 μέτρα.  
Από 12:00 UTC της 15/5/2010 μέχρι 12:00 UTC της 16/5/2010

Σκοπός του διαγωνισμού είναι η προσέλκυση νέων συναδέλφων, η ευρύτερη διάδοση αλλά και εξάσκηση των διαγωνιζομένων σε αυτό το ψηφιακό τρόπο επικοινωνίας.

Ο διαγωνισμός είναι ανοικτός για κάθε ραδιοερασιτέχνη απ' οποιαδήποτε Χώρα αναγνωρισμένη από την ITU.

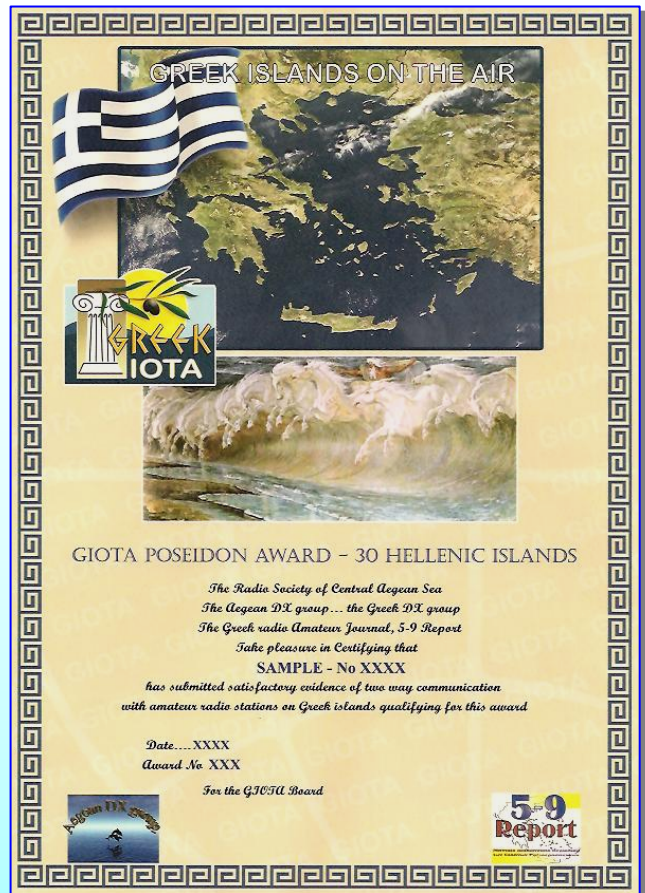
Οι κανόνες του διαγωνισμού πολύ σύντομα στην νέα δικτυακή τοποθεσία [www.aegeanDXgroup.gr](http://www.aegeanDXgroup.gr) και στο επόμενο 5-9 Report

Για την συντονιστική επιτροπή

SV8CYR Αλέξανδρος  
[sv8cyr@gmail.com](mailto:sv8cyr@gmail.com)

## Greek Islands On The Air – GIOTA award programme.

[www.5-9report.gr/giota](http://www.5-9report.gr/giota)



### 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:**

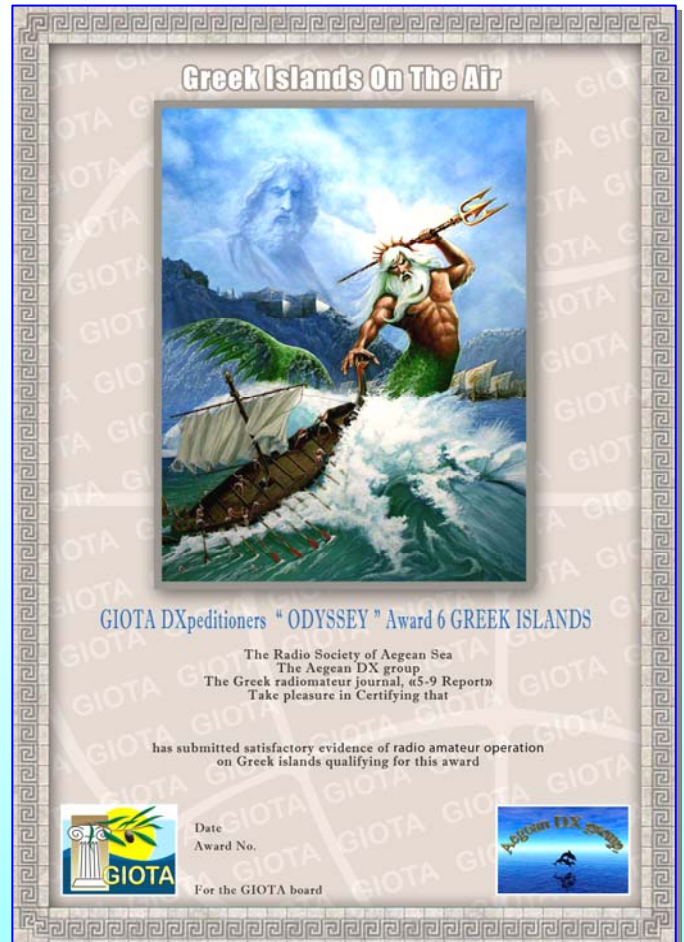
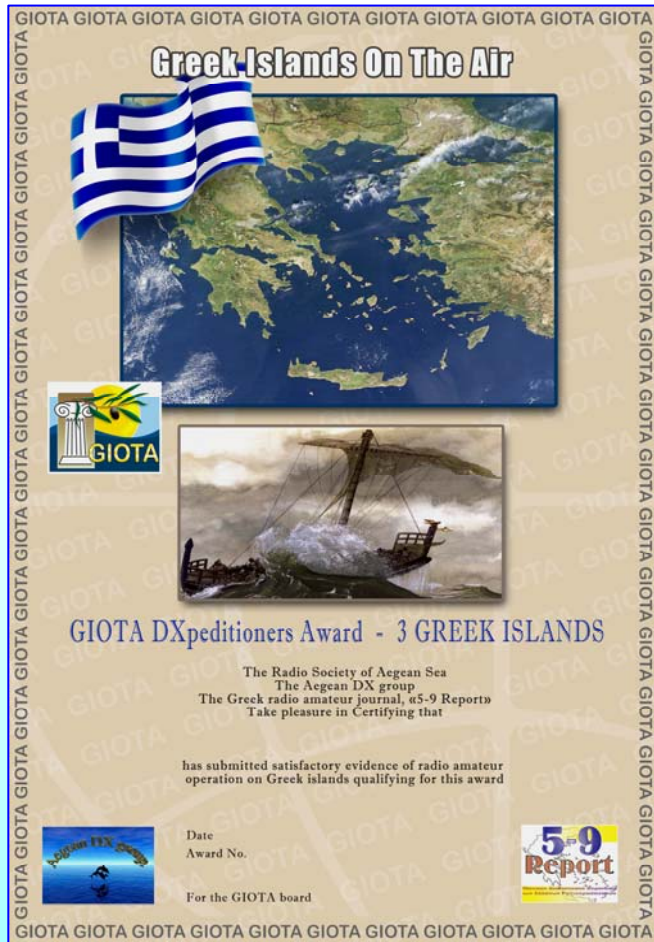
**Βόρειο Αιγαίο. Νότιο Αιγαίο. Θάλασσα Δωδεκανήσου. Κρητικό Πέλαγος. Ιόνιο Πέλαγος.**

Περισσότερες πληροφορίες:

[www.5-9report.gr/giota](http://www.5-9report.gr/giota)



## 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.5-9report.gr/giota](http://www.5-9report.gr/giota)**



# Σ.Ε.Ρ Δενδροφύτευση

Γράφει ο Μάκης Μανωλάτος

SV1NK

[sv1nk@hotmail.com](mailto:sv1nk@hotmail.com)

## ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ-ΔΕΝΔΡΟΦΥΤΕΥΣΗ -SSTV

Αγαπητοί φίλοι και συνάδελφοι γεια σας!

Το Σύλλογο Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών τον γνωρίζει και τον έχει αγαπήσει το σύνολο των Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών! Είναι ο σύλλογος που διαχειρίζεται, εγκαθιστά και συντηρεί το Πανελλαδικό δίκτυο Αναμεταδοτών, μέσω του οποίου ο κάθε Ραδιοερασιτέχνης με ένα φορητό V/U μπορεί να κάνει QSO σχεδόν από οποιοδήποτε σημείο της Ελλάδας προς οποιοδήποτε άλλο.



**ΣΕΡ ο πρωτοποριακός σύλλογος στελεχωμένος από νέους ανθρώπους, με νέες ιδέες και ευαισθησίες**

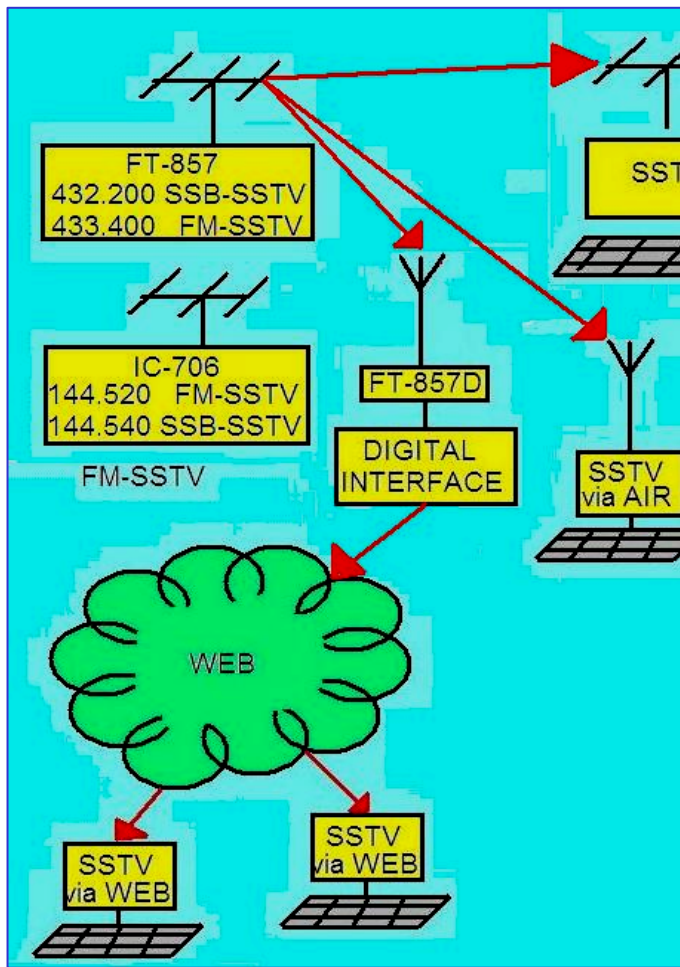
Είναι ένας πρωτοποριακός σύλλογος που έχει συγκεντρώσει νέους ανθρώπους, νέους Ραδιοερασιτέχνες και φίλους του χόμπι, με νέες ιδέες και ευαισθησίες. Με την αγάπη που έχουν τα μέλη του ΣΕΡ για τον Ραδιοερασιτεχνισμό δε δίστασαν να «εξερευνήσουν» τα UHF που μέχρι πριν μερικά χρόνια ήταν ξεχασμένα και άγνωστα στην πλειονότητα των Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών. Έτσι σήμερα, μέσω της εγκατάστασης και χρήσης ενός αριθμού Link, μάθαμε ένα σωρό χρήσιμες πληροφορίες που αφορούν τη διάδοση και τις δυνατότητες επικοινωνίας που υπάρχουν στην ελληνική επικράτεια στη μπάντα των UHF.

Παράλληλα με την καθαρά Ραδιοερασιτεχνική του δράση, ο ΣΕΡ αναπτύσσει και κοινωνική δράση είτε μέσω των ομάδων έκτακτης ανάγκης, είτε με τη συμμετοχή του σε δραστηριότητες που αφορούν το φυσικό περιβάλλον.

Στα πλαίσια της ευαισθησίας που έχει ο ΣΕΡ για το φυσικό περιβάλλον οργάνωσε με επιτυχία τη συμμετοχή του στην Δενδροφύτευση που πραγματοποιήθηκε υπό την αιγίδα του ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (ΑΣΔΑ) σε συνεργασία με το ραδιοφωνικό σταθμό «ΣΚΑΙ 100.3» στο Όρος Αιγάλεω και στο Ποικίλο Όρος.

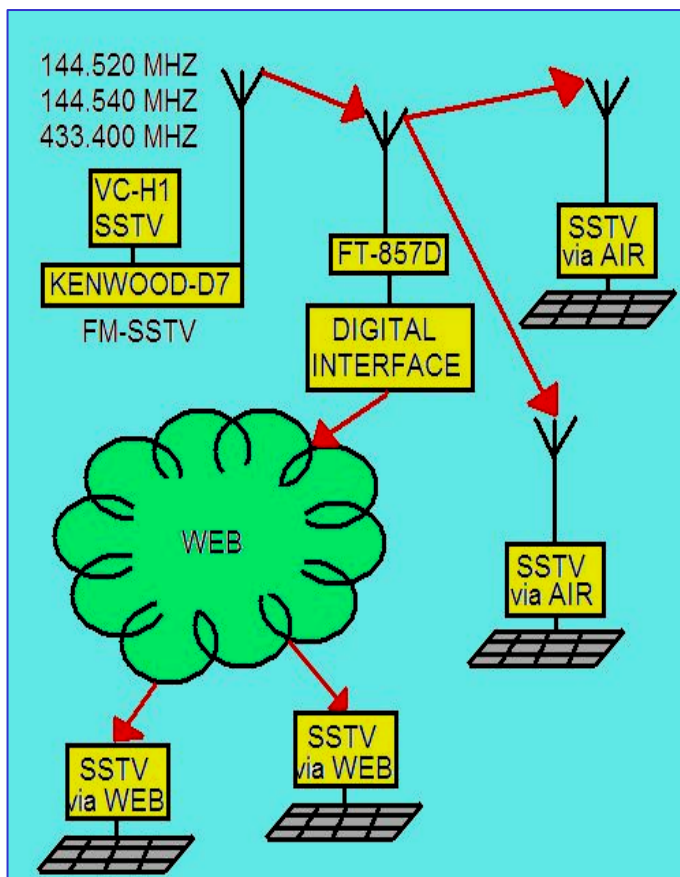
Με το Γρηγόρη **SW1KWA** και τον Κώστα **SV1GSU** έχω μια πολύ καλή και φιλική συνεργασία πάνω σε Ραδιοερασιτεχνικά θέματα και αρκετές φορές έχουμε ανταλλάξει απόψεις σχετικά με διάφορες δραστηριότητες. Σε κάποιες τηλεφωνικές μου επικοινωνίες με τον Κώστα SV1GSU και το Γρηγόρη SW1KWA, κάναμε κάποιες πρώτες συζητήσεις για τη μετάδοση της δενδροφύτευσης στο Ποικίλο Όρος μέσω SSTV.

Ο ΣΕΡ σε σχέση με τους άλλους «Αθηναϊκούς» συλλόγους έχει ένα καταπληκτικό πλεονέκτημα. Είναι εξαιρετικά ευέλικτος και γρήγορος στις αποφάσεις του. Μέσα σε ένα 24ωρο η απόφαση είχε ληφθεί και δεν έμενε παρά μόνο να υλοποιηθεί. Δεν είναι η πρώτη φορά που γίνεται μετάδοση δενδροφύτευσης σε SSTV, είχε προηγηθεί η μετάδοση της δενδροφύτευσης του Συλλόγου Ραδιοερασιτεχνών Ελλάδος (ΣΡΕ) από τον Κοκκινάρη της Πεντέλης, αλλά εδώ υπάρχει η εξής διαφοροποίηση:



**Μετάδοση SSTV από Κοκκιναρά**

Από τον Κοκκιναρά Πεντέλης η δειροφύτευση μεταδόθηκε απευθείας με πλήρη ισχύ προς όλους τους συναδέλφους Ραδιοερασιτέχνες που ήθελαν να παρακολουθήσουν «ζωντανά» και σε πραγματικό χρόνο την δειροφύτευση.



**Μετάδοση SSTV από Ποικίλο Όρος**

Από το Ποικίλο Όρος δοκιμάστηκε η εξής τεχνική: Οι εικόνες συλλέγονταν μέσω μια κάμερας Kenwood VC-H1 και αποστέλλονταν μέσω ενός Kenwood D7 με ισχύ 5 Watt, σε ένα σταθμό βάσεως ο οποίος εργαζόταν σαν ένας «υποτυπώδης» επαναλήπτης.





Στο σταθμό βάσεως οι εικόνες μέσω ενός Digital Interface «διοχετεύονται» είτε στο WEB στη διεύθυνση [http://users.forthnet.gr/ath/sv1nk/live\\_sstv.htm](http://users.forthnet.gr/ath/sv1nk/live_sstv.htm) είτε μέσω ενός πομποδέκτη FT-857D επανεκπέμπονταν με μεγαλύτερη ισχύ. Έτσι αντί να μεταφέρουμε στον τόπο της δράσης μηχανήματα με μεγάλη ισχύ, ογκώδεις τροφοδοτικές διατάξεις και κεραίες, χρησιμοποιήσαμε ένα φορητό σταθμό SSTV με την ευέλικτη κεραία του και την ανεξαρτησία που του δίνει η μπαταρία του, για να μεταδώσουμε τη δενδροφύτευση.

### **SV1NK-Μάκης επί το έργον.**



Την Κυριακή νωρίς το πρωί ο Γρηγόρης SW1KWA ήταν «ετοιμοπόλεμος» στο 433.600 MHz από όπου μας έδινε οδηγίες για να βρούμε το σωστό σημείο της δενδροφύτευσης. Στο σημείο συνάντησης μας περίμενε ο Κώστας SV1GUS ο οποίος μας συνόδευσε στον τόπο της δενδροφύτευσης όπου ήταν συγκεντρωμένοι οι υπόλοιποι φίλοι Ραδιοερασιτέχνες της ομάδας δενδροφύτευσης του Ποικίλου Όρους.

Ο ενθουσιασμός ήταν μεγάλος και αμέσως μετά τις απαραίτητες συστάσεις, αναλάβαμε δράση. Μια ομάδα ξεκίνησε τη δενδροφύτευση και μια άλλη μικρότερη ομάδα SV1GSU-Κώστας, SW1KWA-Γρηγόρης, SW1IYD- Δημήτρης, SV1NK-Μάκης, ξεκίνησε τη συλλογή και μετάδοση εικόνων SSTV σε πραγματικό χρόνο.

**Η συμμετοχή του κόσμου αλλά και οργανωμένων φορέων ήταν εντυπωσιακή και ο ενθουσιασμός απερίγραπτος!**



### **Σχολεία από δημοτικά έως Λύκεια...**

**Μαθητές και Λυκόπουλα συναγωνίζονται ποιος θα φυτέψει περισσότερα δενδράκια.**





Η όλη εκδήλωση μεταδόθηκε μέσω SSTV για δύο περίπου ώρες στις συχνότητες:

144.540 MHz στα VHF, και 433.400 MHz στα UHF, σε FM-SSTV.

Από αυτή τη μετάδοση σε SSTV αποκομίσαμε τα εξής οφέλη:

1. Η μετάδοση εικόνων σε SSTV από υπαίθριες εκδηλώσεις με φορητούς ή μικρής ισχύος σταθμούς είναι δυνατή και συμφέρουσα με τους εξής περιορισμούς: Πρώτον, η εκπομπή γίνεται αποκλειστικά σε FM διαμόρφωση με αποτέλεσμα η εμβέλεια μετάδοσης να είναι σημαντικά περιορισμένη. Δεύτερον, λόγω της μικρής ισχύος (5 Watt) με την οποία εκπέμπονται οι εικόνες SSTV εύκολα αλλοιώνονται από το QRM σταθμών που εκπέμπουν σε κοντινές συχνότητες, οι χειριστές των οποίων έχουν περιορισμένη Ραδιοερασιτεχνική «ευαισθησία».

2. Μέσα στο Λεκανοπέδιο Αττικής είναι προτιμότερη η εκπομπή εικόνων στα UHF λόγω της ποιοτικότερης εικόνας που λαμβάνουν οι άλλοι χειριστές συστημάτων SSTV.

3. Ο «υποτυπώδης» επαναλήπτης SSTV που χρησιμοποιήθηκε απαιτεί περισσότερη δουλειά μέχρις ότου μπορέσει να εργαστεί ικανοποιητικά τόσο στον τομέα του Hardware όσο κυρίως στο Software.

Για μια ακόμη φορά ένας αριθμός συναδέλφων μπόρεσε να παρακολουθήσει την δενδοφύτευση που έκαναν οι Ραδιοερασιτέχνες μαζί με τα μέλη άλλων μη Ραδιοερασιτεχνικών συλλόγων ή φορέων σε πραγματικό χρόνο από το Shack τους.

Δείτε κάποιες εικόνες όπως έφθασαν στα Shack διαφόρων συναδέλφων μέσα και έξω από το Λεκανοπέδιο της Αττικής.



**Εκπομπή εικόνας στα VHF με FM-SSTV. Λόγω μεγάλης απόστασης TX-RX με δυσκολία αναγνωρίζονται οι SW1KWA-SV1GSU κλπ συνάδελφοι.**



**Εκπομπή εικόνας σε UHF με FM-SSTV. Η διαφορά ποιότητας με τα UHF είναι οφθαλμοφανής.**



**Εικόνα «Λιλιπούτειου» εθελοντή σε VHF/ FM-SSTV**





07-FEB-2010

Στα UHF η «επιβλαβής παρενόχληση» - QRM είναι ανεπαίσθητη και η ποιότητα της εικόνας σε σχέση με τα VHF πολύ καλή.



07-FEB-2010

«Επιβλαβής παρενόχλησης» - QRM από σταθμούς FM σε απόσταση 5 KHZ (144.545) υψηλότερα από τη συχνότητα εκπομπής (144.540) της εικόνας SSTV.



07-FEB-2010

Ένα νεαρό πεύκο από προηγούμενη δενδροφύτευση σε εξαιρετική ποιότητα UHF - FM/SSTV

Αλλοίωση προκαλείται στην ποιότητα της εικόνας όχι μόνο από QRM αλλά και από τη μεγάλη απόσταση μεταξύ πομπού -TX και δέκτη - RX όπως δείχνουν οι παρακάτω εικόνες.



07-FEB-2010



07-FEB-2010

Εμφανής αλλοίωση των εικόνων από τη μεγάλη απόσταση πομπού-δέκτη SSTV.

Μέσα σε λίγες ώρες ολοκληρώθηκε όχι μόνο μια επιτυχημένη δενδροφύτευση, αλλά και μια εξαιρετικής σημασίας δοκιμή που μας απέφερε πολύ γνώση και εμπειρία, χρήσιμες για την περαιτέρω εξέλιξη και διάδοση της τηλεόρασης βραδείας σαρώσεως SSTV στη χώρα μας.

Θέλω να ευχαριστήσω τον Μιχάλη SV1GFG αλλά και όλο το Δ.Σ. του Συλλόγου Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών που, για μια ακόμη φορά, με προθυμία στήριξε έμπρακτα την προώθηση της SSTV στη χώρα μας υποστηρίζοντας τη μετάδοση της δενδροφύτευσης του Ποικίλου Όρους μέσω τηλεόρασης βραδείας σαρώσεως.

Θέλω να ευχαριστήσω τον Κώστα SV1GSU και τον Γρηγόρη SW1KWA, οι οποίοι από την πρώτη στιγμή στήριξαν τις προσπάθειες για τη διάδοση των ψηφιακών Mode και κυρίως της SSTV στην Ελλάδα.

Κυρίως όμως θέλω να τους ευχαριστήσω για τη συνεχή και σε εξαιρετικό πνεύμα συνεργασία που έχουμε και ευελπιστώ να συνεχιστεί και στο μέλλον.

Τέλος θα ήθελα να υπενθυμίσω στους συναδέλφους Ραδιοερασιτέχνες που χρησιμοποιούν συχνότητες κοντινές με τις συχνότητες που χρησιμοποιούμε για την SSTV στα 2m, ότι η περιοχή συχνοτήτων από 144.500 MHz έως 144.794 MHz, έχει διατεθεί για όλα τα Mode και το μέγιστο εύρος ζώνης είναι 20 KHZ. Επομένως χρησιμοποιώντας για συνομιλίες (Voice FM QSO) αυτήν την περιοχή συχνοτήτων γνωρίζουν ότι θα συνυπάρχουν με σταθμούς οι οποίοι εκπέμπουν σε πολλά και διαφορετικά mode όπως: SSB, SSTV, CW, RTTY, FAX κλπ

Αυτού του είδους η συνύπαρξη είναι φυσικό ορισμένες φορές να μειώνει την ποιότητα των διεξαγόμενων QSO αλλά είναι σε όλους εκ των προτέρων γνωστό! Πριν ακόμη αποκτήσουν την Ραδιοερασιτεχνική τους άδεια όταν διάβαζαν το Band Plan των συχνοτήτων έμαθαν ότι η ζώνη 144.500 – 144.794 MHz είναι για All mode επικοινωνίες με μέγιστο εύρος 20 KHZ.



Επομένως εκλεκτοί συνάδελφοι, είτε παραμένετε σε αυτήν τη ζώνη συχνοτήτων και συνυπάρχετε με τους All Mode σταθμούς κάνοντας τις πρέπουσες υποχωρήσεις που η αρμονική συνύπαρξη απαιτεί, είτε επαναπροσδιόριστε τη συχνότητα των QSO σας μέσα στο φάσμα των 2m.

Είναι άσκοπο την ίδια στιγμή που εκπέμπουν οι σταθμοί SSTV να ζητάτε εξηγήσεις στην ίδια συχνότητα με Voice FM για το τι είδους εκπομπές κάνουν αυτούς τους «περιέργους θορύβους». Το μόνο που κατορθώνετε είναι αυτό....

**Αυτό είναι το αποτέλεσμα της «παρενόχλησης» ενός σήματος SSTV από ένα σήμα Voice FM.**

Εκτός από ορισμένους πομποδέκτες που έχουν ειδικές «πόρτες» για ψηφιακά mode, όλοι οι άλλοι πομποδέκτες χρησιμοποιούν στην έξοδο Audio Spkr για να συνδεθούν με το TNC οπότε δεν ακούγεται η φωνή σας. Μπορείτε να πληροφορηθείτε περισσότερα πράγματα για το SSTV διαβάζοντας παλαιότερα τεύχη του 5-9report, ή να έρθετε στην παρέα μας στο 145.550 MHz να σας πληροφορήσουμε για οτιδήποτε αφορά την SSTV ή τη χρήση των περιοχών All mode και τη διαυλοποίηση.

Τελειώνοντας καλώ όλους τους συναδέλφους Ραδιοερασιτέχνες είναι δεν είναι μέλη κάποιου συλλόγου ή ενώσεως, αλλά τους ενδιαφέρει να ασχοληθούν ή ασχολούνται με την τηλεόραση βραδίας σαρώσεως να έρθουν σε επαφή μαζί μου

Στο 6948664493, [sv1nk@hotmail.com](mailto:sv1nk@hotmail.com) ή στο 145.550 MHz .

Εύχομαι σε όλους να είστε καλά, να απολαμβάνετε το χόμπι μας, να χαίρεστε τις οικογένειές σας και σας προτρέπω να συμμετέχετε στις δραστηριότητες των συλλόγων σας, Ραδιοερασιτεχνικής ή κοινωνικής – πολιτιστικής προσφοράς, και να δοκιμάσετε τα ψηφιακά mode ώστε να πλουτίσετε τις γνώσεις σας, ώστε να απολαύσετε και να διασκεδάσετε περισσότερο με το χόμπι μας.

**de SV1NK**

Μάκης





# **1<sup>ο</sup> Aegean RTTY Contest**

**Το τρίτο (3<sup>ο</sup>) Σάββατο-Κύριακο του Μαΐου.**

**Από 12:00 UTC της 15ης, έως 12:00 UTC της 16<sup>ης</sup> Μαΐου.**

## **Σκοπός:**

Η διά ράδιο-τηλετυπικών σημάτων επαφή με όσους περισσότερους σταθμούς. Εξάσκηση στο τρόπο αυτό της επικοινωνίας.

## **Διοργανωτές:**

Aegean DX group, Ένωση ραδιοερασιτεχνών Κεντρικού Αιγαίου (ΕΡΚΑ) και 5-9Report

## **Κατηγορίες διαγωνιζομένων:**

A. Ένας χειριστής ένας σταθμός σε όλες τις ραδιοερασιτεχνικές περιοχές

B. Πολλοί χειριστές με έναν ή πολλούς σταθμούς στην ίδια γεωγραφική περιοχή (όχι σε μεγαλύτερη απόσταση των 500 μέτρων) σε όλες τις ραδιοερασιτεχνικές περιοχές.

**Διαδικασία κλήσης:** « CQ AEGEAN TEST » (κατά προτίμηση )

**Ανταλλαγή μηνυμάτων:** RST και αριθμός επαφής αρχίζοντας από το 001

**Περιοχές Συχνοτήτων :** 80, 40, 20, 15, 10 μέτρα .

## **Βαθμολογία :**

Επιτρέπεται μία (1) επαφή με κάθε σταθμό σε κάθε περιοχή συχνοτήτων.

A) Κάθε επαφή στα 10,15,20 μέτρα, μέσα στην ίδια Ήπειρο μετρά με ένα (1) βαθμό.

B) Κάθε επαφή στα 10,15,20 μέτρα , με διαφορετική Ήπειρο μετρά με δύο (2) βαθμούς.

Γ) Κάθε επαφή στα 40,80 μέτρα μέσα στην Ήπειρο μετρά με τρεις (3) βαθμούς

Δ) Κάθε επαφή στα 40,80 μέτρα με διαφορετική Ήπειρο μετρά με έξι (6) βαθμούς.  
Ε) Σταθμός που κάνει επαφή με σταθμό QRP διπλασιάζει την παραπάνω βαθμολογία .  
ΣΤ) Κάθε επαφή με την περιοχή των Ελληνικών νησιών SV5,SV8,και SV9 θα τριπλασιάζετε η βαθμολογία στο σύνολο του QSO .

Ζ) Σταθμός που λαμβάνει μέρος στο διαγωνισμό με ισχύ μικρότερη 10 Watt είναι QRP σταθμός και προμοδοτείτε με +20 βαθμούς.

Η) Σταθμός που βρίσκετε μακριά από δίκτυο τροφοδοσίας και χρησιμοποιεί εναλλακτικές μορφές ενέργειας (Γεννήτρια, Ηλιακά , ανεμογεννήτρια) προμοδοτείτε με +20 βαθμούς .

Θ) QSO με σταθμό εκτός της λίστας της IARU θα έχει αφαίρεση 20 βαθμών

#### Παράδειγμα 1:

SV3xxx έχει QSO με SV8xxx/QRP στά 40μ.

$[ \{ 3 \text{ βαθμοί} \times 2 (\text{λόγω QRP}) \} = 6 \times 3 (\text{λόγω SV8}) ] = 18 \text{ βαθμοί για αυτό το QSO.}$

Παράδειγμα 2: YO3xxx έχει QSO με τον σταθμό SV3xxx/QRP στα 20μ.

$\{ 1 \text{ βαθμός} \times 2 (\text{λόγω QRP}) \} = 2 \text{ βαθμοί.}$

Παράδειγμα 3: SV6xxx έχει QSO με YU7xxx/QRP στα 80μ.

$3 \text{ βαθμοί} \times 2 (\text{λόγω QRP}) = 6 \text{ βαθμοί}$

#### Ημερολόγια:

Λαμβάνονται σε οποιαδήποτε μορφή. Ηλεκτρονική (excel , word, ADIF κ.ά ή και χειρόγραφη (ευανάγνωστη). Μέχρι 15 Ιουνίου .

Στην διεύθυνση [sv8cyr@gmail.com](mailto:sv8cyr@gmail.com) .

Διεύθυνση χειρογράφων:

**Aegean DX group**

**RTTY Contest**

**T.Θ.04**

**83100 Σάμος.**

Κάθε λείπει ημερολογίου θα απαντάτε για επιβεβαίωση.

Στο τέλος Ιουνίου θα δημοσιευθούν τα χαρακτηριστικά αυτών που έχουν στείλει ημερολόγια για τυχόν λάθη και ενστάσεις:

Ανακοίνωση αποτελεσμάτων στο δικτυακό τόπο

[www.aegeandxgroup.gr/contest/results](http://www.aegeandxgroup.gr/contest/results) Και στο 5-9Report.

**Contest Manager SV8CYR Αλεξ.Καρπαθίου**

**[sv8cyr@gmail.com](mailto:sv8cyr@gmail.com)**

# Contest λοιπόν...

Γράφει ο

SV8CYR Αλέξανδρος Καρπαθίου

Sv8cyr@gmail.com

**Μην Μάιος έχων ημέρας ΛΑ΄****Η ημέρα έχει ώρας 14 και η νύξ ώρας 10****1/1 έως 31/12–2010 The 2010 CQ DX Marathon**

Μην ξεχνάτε αυτό το διαγωνισμό αυτό και στο τέλος του 2010 (αφού έχετε συμπληρώσει το έντυπο που είναι σε < **excel** > ) θα ξέρετε πόσες ραδιοχώρες έχετε κάνει και πόσες CQ Ζώνες . Κάθε χώρα είναι ένας βαθμός και κάθε CQ Ζώνη άλλος ένας βαθμός. Το άθροισμα των

δύο αυτών αριθμών είναι η τελική βαθμολογία.

Ραδιοχώρα που από μόνη της είναι και CQ Ζώνη ο βαθμός είναι ένας.

Τους όρους συμμετοχής θα βρείτε στην διεύθυνση:

<http://cq-amateur-radio.com/DX%20Marathon%20Rules%20Dec09.pdf> την το έντυπο μπορείτε να κατεβάσετε από την διεύθυνση :

<http://dxmarathon.com/Submissioninfo2010/index.htm>

(Το έντυπο το συμπληρώνετε όποτε θέλετε και το αποστέλλετε μέχρι την 31/1/2011, αλλά καλά είναι να παρακολουθείτε την πρόοδό σας )

**1 Μαΐου 00:00 έως 27 Ιουλίου 23:59 Six Meters Marathon**

Τρίμηνος διαγωνισμός στους 50 MHz . Πολύ καλός διαγωνισμός για γερά νεύρα γιατί τα αποτελέσματα είναι, on line , και οι επαφές δημοσιοποιούνται άμεσα με την κατάθεσή τους Περισσότερες πληροφορίες στο <http://6m.dy.fi/>

Έχει αρχίσει η κατάθεση δηλώσεων στο διαγωνισμό.....

**8 – 9 Μαΐου 12:00 – 12:00 Z Alessantro Volta RTTY Contest.**

Για τους λάτρεις του RTTY είναι μία καλή προσπάθεια . 24ωρος διαγωνισμός (όπως και ο Aegean RTTY). Η μόνη διαφορά είναι ότι αυτός είναι ο 44<sup>ος</sup> αλλά ο Aegean είναι ο 1<sup>ος</sup>. Ανταλλάσουμε RST και αριθμό σειράς από 001. Περισσότερες πληροφορίες στο

<http://www.contestvolta.com/44volta-e.pdf>

**8 – 9 Μαΐου 15:00-15:00Z Ημέρα του Πορτογαλικού Ναυτικού**

Ένας διαγωνισμός που τιμά το Ναυτικό της Πορτογαλίας ( να δούμε εμείς πότε θα τιμήσουμε την Νο1 Βιομηχανία μας ) σε CW και SSB . Θα ακουστούν και νοτιοαμερικάνικες χώρες Για περισσότερα στο <http://www.nra.pt/> (για όσους ξέρουν πορτογαλέζικα)



**15-16 Μαΐου 15:00 – 15:00Z RTTY Contest για την ημέρα του Πορτογαλικού Ναυτικού.**  
Είναι η συνέχεια του προηγούμενου διαγωνισμού αλλά σε RTTY . Δίνουμε το RST και αριθμό σειράς αρχίζοντας από το 001.Περισσότερα στο <http://www.nra.pt/>

**15-16 Μαΐου 12:00-12:00 Z «1° Aegean RTTY Contest » !!!**

Το Aegean DX Group (Πρωτοστατεί η Ομάδα Σάμου) ,  
η Ένωση Ραδιοερασιτεχνών Κεντρικού Αιγαίου και  
το δικτυακό ραδιοερασιτεχνικό περιοδικό 5-9Report  
διοργανώνουν τον Πρώτο διαγωνισμό σε RTTY με τον τίτλο <Aegean RTTY Contest> το τρίτο (3ο)  
Σάββατο-Κύριακο του Μαΐου

Στις περιοχές Συχνοτήτων στα 80,40,20,15,10 μέτρα.

Από 12:00 UTC της 15/5/2010 μέχρι 12:00 UTC της 16/5/2010

Ο διαγωνισμός είναι ανοικτός για κάθε ραδιοερασιτέχνη απ' οποιαδήποτε Χώρα και η οποία περιλαμβάνετε μέσα στις ραδιοχώρες της IARU.

Οι κανόνες του διαγωνισμού στην νέα δικτυακή τοποθεσία <http://www.aegeandxgroup.gr/>

Περιμένουμε να σας ακούσουμε !!!!

**22 – 23 Μαΐου 12:00- 12:00 Z European PSK DX Contest**

Και αυτός ο διαγωνισμός για τους λάτρεις της ψηφιακής επικοινωνίας  
Περισσότερα στο [http://eu.srars.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=20&Itemid=48](http://eu.srars.org/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=48)

**29-30 Μαΐου νάμε 18° hamfest**

**29-30 Μαΐου 00:00 –23:59 CQ WW WPX Contest**

Ένας ακόμα διαγωνισμός του Περιοδικού CQ σε CW .Περισσότερα στο  
<http://www.cqwp.com/rules.htm>

Καλά QSO καλές επιτυχίες

Αλέξ.Ε.Καρπαθίου

73

de **SV8CYR**



## Ένωση Ραδιοερασιτεχνών Κεντρικού Αιγαίου SZ8S.

**Aegean Radioamateurs Association – A.R.A.**

**Po. Box 04 GR 831 00 Samos HELLAS**

**www.sz8s.gr**

### **ΣΑΣ ΕΝΗΜΕΡΩΝΕΙ:**

#### **ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΗΣ ΕΡΚΑ ΣΤΟ «9° Aegean VHF contest».**

Αποφασίστηκε από την Ένωσή μας, η χρηματοδότηση εκτύπωσης συσκευασίας και αποστολής, των Βραβείων και Επαίνων του 8° Aegean VHF contest 2009 που θα εκδοθούν και θα απονεμηθούν από το «Aegean DX group» στους 90 συμμετάσχοντες πέρυσι από όλη την Ελλάδα στο «Aegean Contest».

Το χρηματικό ποσό δεν θα βαρύνει το ταμείο της ΕΡΚΑ αλλά θα παραχωρηθεί από σπόνσora.

Σημειώστε δε ότι από το 4° Aegean contest 2005 η ΕΡΚΑ σταθερά υποστηρίζει την εκτύπωση συσκευασίας και αποστολή, των Βραβείων και Επαίνων του μοναδικού Ελληνικού αυτού ραδιοερασιτεχνικού διαγωνισμού.

Επίσης αποφασίστηκε η Ένωση μας να συμμετάσχει επίσημα στον διαγωνισμό με το χαρακτηριστικό του συλλόγου « SZ8S »

Έγινε δε προτροπή στα μέλη τη ΕΡΚΑ να συμμετάσχουν μαζικά στο «9° Aegean VHF contest» που φέτος θα πραγματοποιηθεί στις 3 & 4 Ιουλίου.



#### **ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ RTTY ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΚΑ**

Στις 20 Απριλίου, έν όψη του «1<sup>ου</sup> Aegean RTTY Contest» που θα διοργανωθεί από το «Aegean DX group» άρχισε από την επιτροπή εκπαίδευσης της ΕΡΚΑ, η διεξαγωγή σεμιναρίων-εργαστηρίων RTTY, στο contest center της Ένωσης, στην θέση «Ζερβού».

Την σειρά παρακολούθησαν δύο ομάδες συναδέλφων των έξι ατόμων η κάθε μία.

Τά σεμινάρια θα ολοκληρωθούν στις 10 Μαΐου. Παρουσιαστής ο SV8CYR Αλέξανδρος.

#### **Εργαστήριο RTTY στο Contest point της ΕΡΚΑ, 1° group.**

Όρθιοι από αριστερά: SWLer Λάζαρος, SV8CYR Αλέξανδρος, SV8MFR Μανώλης, SV8PKI Μανώλης, SV8MFZ Ιπποκράτης.





### **ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΙΣ ΔΙΑΣΥΛΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΕΡ**

Σέ τακτική συνέλευση του ΔΣ της ΕΡΚΑ συζητήθηκε η εισήγηση του προέδρου SV8CYV, να συμμετάσχει συστηματικά η Ένωσή μας, διά των μελών της επιτροπής σχεδίων εκτάκτου ανάγκης, στις διασυλλογικές τηλεπικοινωνιακές ασκήσεις που διοργανώνονται τακτικά από την επιτροπή εκτάκτων αναγκών της ΕΕΡ.

Η εισήγηση έγινε ομόφωνα αποδεκτή από τὰ μέλη του ΔΣ.

Κατόπιν αυτού μέλη της επιτροπής εκτάκτων αναγκών συμμετείχαν είδη σε δύο ασκήσεις από το contest center της ΕΡΚΑ, στην θέση «Ζερβού» της Ανατολικής Σάμου.

### **Άσκηση τακτικής**

## **« ΑΙΓΑΙΟΥ ΦΥΛΑΚΑΣ »**

Πραγματοποιήθηκε στον Πειραιά στο κτήριο του πρώην Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας, η άσκηση θαλάσσιας διάσωσης με το κωδικό όνομα **«ΑΙΓΑΙΟΥ ΦΥΛΑΚΑΣ»**

Το σενάριο της άσκησης προέβλεπε ότι, σε κρουαζιερόπλοιο που είχε αποπλεύσει από λιμάνι πόλης γειτονικής χώρας (Κουσαντάσι -Τουρκία) και μόλις είχε εισέλθει στα Ελληνικά χωρικά ύδατα πλησίον Ελληνικού νησιού (Σάμος), εκδηλώθηκε φωτιά στην γέφυρα του πλοίου με αποτέλεσμα αυτό να μείνει ακυβέρνητο...

Κατά την εξέλιξη του υποθετικού γεγονότος δοκιμάστηκε η διαδικασία λήψης αποφάσεων σε:

Α. Πολιτικό επίπεδο

Β. Στρατηγικό επίπεδο

Γ. Επιχειρησιακό επίπεδο, όπου εξετάστηκε το επίπεδο **«Επάρκειας τηλεπικοινωνιακών μέσων»...**

Στην άσκηση εμπλέκονταν όλες οι αρμόδιες και συναρμόδιες κεντρικές και περιφερειακές υπηρεσίες.

Συμμετείχαν η γ.γ. Περιφέρεια Β. Αιγαίου, το Λιμεναρχείο Σάμου, η Αστυνομική διεύθυνση Σάμου, η διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας Σάμου, το Νοσοκομείο Σάμου, καθώς επίσης και υψηλόβαθμοι αξιωματικοί των Ενόπλων δυνάμεων, όπως επίσης και άλλες υπηρεσίες.

Από την εξέλιξη της άσκησης εξήχθησαν πολλά χρήσιμα συμπεράσματα για τούς τρόπους διαχείρισης, λήψης και εκτέλεσης αποφάσεων καθώς και για την τηλεπικοινωνιακή κάλυψη των εμπλεκόμενων φορέων αλλά και

**τις εναλλακτικές προσεγγίσεις των τηλεπικοινωνιακών μέσων.**

Επί του θέματος δεν θα επεκταθούμε περισσότερο διότι: «Ου τα πάντα τοις πάσι ρητά»

## **ΑΣΚΗΣΗ ΠΡΩΤΕΑΣ 2010.**

Ολοκληρώθηκε με επιτυχία η άσκηση ετοιμότητας «ΠΡΩΤΕΑΣ» που πραγματοποιήσαν από κοινού τα Παραρτήματα της Ελληνικής Ομάδας Διάσωσης Πάρου και Σάμου, το Σάββατο 10 Απριλίου 2010 στο λιμάνι της Παροικίας στην Πάρο.

Η άσκηση περιλάμβανε διάσωση ναυαγών σε ανοικτή θάλασσα και σε βραχώδη απόκρημνη ακτή. Πήραν μέρος ένα ιδιωτικό ελικόπτερο (το οποίο παραχώρησε ευγενικά ο κ. Ηλίας ΜΠΟΓΔΑΝΟΣ με ικανό πιλότο τον γιό του Νάσο ΜΠΟΓΔΑΝΟ), το διασωστικό φουσκωτό σκάφος RESCUE2, το σκάφος «ΣΑΡΓΟΣ» του κ. Γιώργου ΜΑΡΙΑΝΟΥ, το οποίο μετέφερε τους επισήμους, το ΕΚΑΒ και το Λιμεναρχείο Πάρου.

Οι διασώστες χρησιμοποίησαν όλες τις νέες μεθόδους διάσωσης όπως: Ρίψη από ελικόπτερο, περισυλλογή από φουσκωτό σκάφος, περισυλλογή από βραχώδη ακτή με χρήση πλωτού φορείου, παροχή Α' βοθηθιών και ανάσυρση από απόκρημνη πλαγιά με χρήση διασωστικού βαρούλκου.

Την άσκηση τίμησαν με την παρουσία τους οι Βουλευτές Κυκλάδων κ. ΡΗΓΑΣ και ΠΑΠΑΜΑΝΩΛΗΣ, ο Αντινομάρχης Κυκλάδων κ. ΡΟΥΣΣΟΣ, η Έπαρχος κ. ΠΡΩΤΟΛΑΤΗ, ο Δήμαρχος Πάρου κ. ΒΛΑΧΑΓΙΑΝΝΗΣ, προϊστάμενοι υπηρεσιών, πρόεδροι φορέων, συλλόγων και πολὺς κόσμος.



Οι συνάδελφοι ραδιοερασιτέχνες που έλαβαν μέρος από την Σάμο ήταν οι:

SV8MFA Δημήτρης Καλατζής επί κεφαλής της ομάδας.

SV8ECF Γιώργος Φορόπουλος

SW8QDC Μιχάλης Σοφούλης

SW8QDE Βασίλης Σαράντου

SW8MFK Κώστας Ελευθερίου

SW8QDI Θωμάς Λιόκαυτος

SW8PKA Παρασκευή Ζαφειρώ

Επίσης έλαβαν μέρος οι μη ραδιοερασιτέχνες, Αργυρώ Σοφούλη, Δήμητρα Φοροπούλου, Κώστας Βακόνδιος, Ηλίας Κατσαβός, Μανώλης Μόρτου.



**Χρήση διασωστικού βαρούλκου σε απόκρημνη ακτή.**





**ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΑΣΥΡΜΑΤΙΣΤΩΝ  
ΝΟΜΟΥ ΞΑΝΘΗΣ**

**Τ.Θ.519 67100 ΞΑΝΘΗ**

**email: [sz7xth@yahoo.gr](mailto:sz7xth@yahoo.gr)**

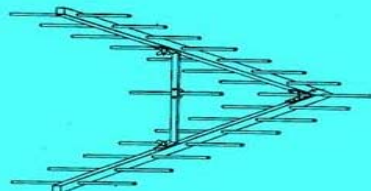
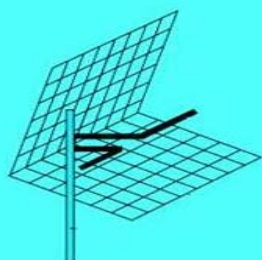
Ξάνθη : 29-04-2010

## **Δ Ε Λ Τ Ι Ο Τ Υ Π Ο Υ**

**Κάνουμε γνωστό στους συναδέλφους  
ραδιοερασιτέχνες που κάνουν χρήση τον  
επαναλήπτη R4b του Συλλόγου μας, ότι λόγω  
τεχνικού προβλήματος που παρουσιάστηκε, αυτός  
υπολείπεται (πρόβλημα στον δέκτη λόγω  
εξωτερικής πηγής παρενόχλησης).**

**Αναζητούνται όλες οι πιθανές λύσεις και  
καταβάλλονται προσπάθειες για την επίλυση του  
προβλήματος.**

# Περί...κεραιών



## Η ΚΕΡΑΙΑ CORNER REFLECTOR

Γράφει ο Ντίνος Νομικός – SV1GK

Από τα πρώτα χρόνια που εμφανίστηκε η ασύρματη επικοινωνία , πολλοί επιστήμονες προσπάθησαν να δημιουργήσουν συνθήκες κατευθυνόμενης εκπομπής .

Έτσι λοιπόν , από τις αρχές της δεκαετίας του 1900 ο Sidney George Brown διατυπώνει μια εργασία με τίτλο "System of Wireless Telegraphy" και στις 20 Οκτωβρίου του 1903 καταθέτει την πρώτη μελέτη του προς κατοχύρωση , με αντικείμενο μια κεραία που δημιουργούσε κατευθυνόμενη εκπομπή χρησιμοποιώντας μια μορφή ανακλαστήρα .



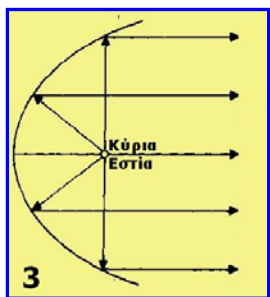
Για την μελέτη του αυτή απέκτησε και δίπλωμα ευρεσιτεχνίας με αριθμό U.S. Patent 741622 και η οποία αργότερα απετέλεσε την βάση λειτουργίας της γυροπυξίδας .

Το 1925 ο Hidetsugu Yagi και ο Shintaro Uda δημιουργούν την ομώνυμη κεραία τους χρησιμοποιώντας έναν ανακλαστήρα (5-9 report , τεύχος 72) .

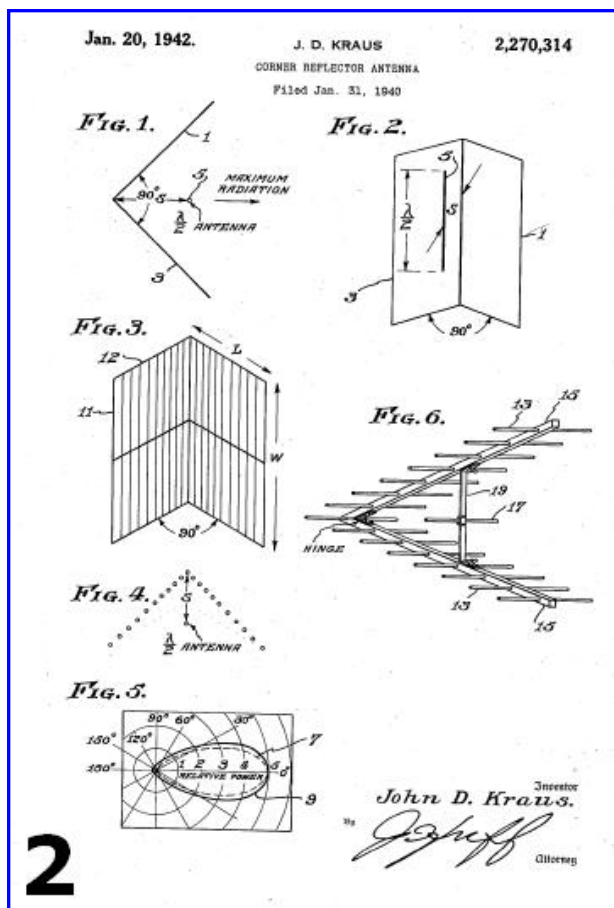
Ο Dr John D. Kraus – W8JK (Εικόνα 1), ένας ιδιαίτερα προικισμένος επιστήμονας με διδακτορικό στις φυσικές επιστήμες (5-9 report , τεύχος 80) , είχε ασχοληθεί

επισταμένα με τις δύο προηγούμενες μελέτες ,τόσο του S.G. Brown όσο και των Yagi-Uda και συνδυάζοντας τα συμπεράσματά τους καταφέρνει να εμπνευστεί την κεραία Corner Reflector, για την οποία στις 31 Ιανουαρίου 1940 καταθέτει την εργασία του προς κατοχύρωση και στις 20 Ιανουαρίου 1942 αποκτά δίπλωμα ευρεσιτεχνίας με αριθμό U.S. Patent 2270314 (Εικόνα 2) .

Η κεραία του αυτή βασιζόταν στις ίδιες αρχές λειτουργίας που παρουσιάζει και ένα κοίλο κάτοπτρο , δηλαδή ότι όλες οι προσπίπτουσες σε αυτό οπτικές ακτίνες ανακλώνται πάνω στην κοίλη επιφάνειά του και διέρχονται μετά την ανάκλαση όλες από ένα συγκεκριμένο σημείο , που λέγεται κυρία εστία (Εικόνα 3) .



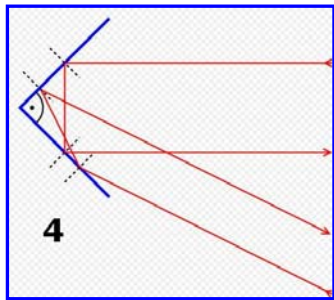
Η κεραία λοιπόν του J. D. Kraus – W8JK αποτελείτο από έναν ανακλαστήρα που σχημάτιζε μια διεδρη γωνία , ήταν κατασκευασμένος από αγώγιμο υλικό , και στο εσωτερικό της είχε τοποθετήσει ένα δίπολο , που ήταν φυσικά και το ακτινοβολούν στοιχείο της κεραίας .



2

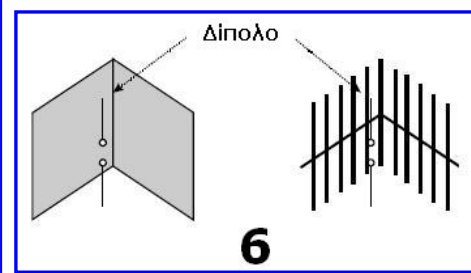
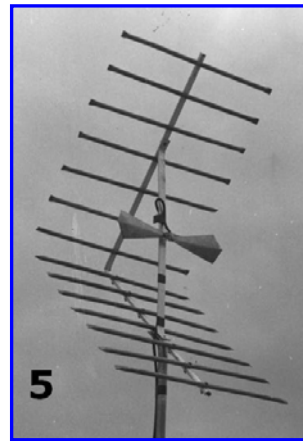


Έτσι λοιπόν η ακτινοβολία που εξέπεμπε το δίπολο έπεφτε στον ανακλαστήρα , πάνω στον οποίον ανακλάτο και εκπεμποταν με μια ιδιαίτερα μεγάλη ενίσχυση (Εικόνα 4) , προσδίδοντας στην κεραία πολύ υψηλές τιμές απολαβής και συγχρόνως έναν μεγάλο λόγο F/B , που φυσικά είχε σαν αποτέλεσμα η κεραία να παρουσιάζει εξαιρετικά μεγάλη κατευθυντικότητα .



Ο J. D. Kraus πειραματιζόταν με την κεραία αυτή στις συχνότητες 56MHz - 60MHz , και κατάφερε να πετύχει μια απολαβή της τάξεως των 7,5dBd .

Η φωτογραφία της κεραίας που χρησιμοποίησε για τα πειράματά του φαίνεται στην (Εικόνα 5) . Αν προσέξει κάποιος την εικόνα αυτή θα παρατηρήσει ότι και τα δύο σκέλη του δίπολου της τα είχε κατασκευάσει έτσι ώστε να έχουν τριγωνική μορφή , για τον απλούστατο λόγο ότι με αυτήν την κατασκευή ήθελε να πετύχει ένα όσο το δυνατόν μεγαλύτερο εύρος λειτουργίας της κεραίας .

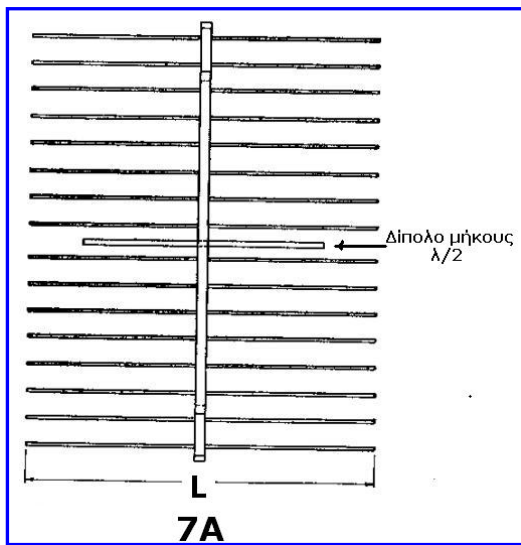


Ας μελετήσουμε όμως με περισσότερες λεπτομέρειες την λειτουργία και την κατασκευή μιας κεραίας Corner Reflector .

Κατ' αρχήν ο ανακλαστήρας , όπως ήδη αναφέραμε , είναι μια διεδρη γωνία που κατασκευάζεται είτε από ανοξείδωτο κοτετσόσυρμα είτε από παράλληλες ράβδους λεπτών σωλήνων αλουμινίου (Εικόνα 6) .

Αν αποφασίσετε ο ανακλαστήρας να αποτελείται από κοτετσόσυρμα , θα πρέπει σε κάθε έδρα του να κατασκευαστεί από ένα ξύλινο πλαίσιο πάνω στο οποίο θα καρφωθεί το κοτετσόσυρμα .

Αν όμως κατασκευαστεί από παράλληλους αγωγούς , τότε θα πρέπει να έχει την μορφή της (Εικόνας 7A και 7B) .



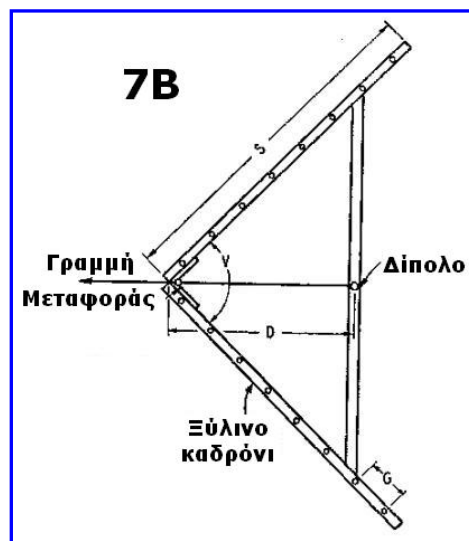
Το μήκος **L** , κάθε ράβδου του ανακλαστήρα , δίνεται από τον τύπο : **L=0,6λ** , όπου λ είναι το μήκος κύματος στο οποίο θέλουμε να λειτουργεί η κεραία μας .

Το δίπολο που βρίσκεται μπροστά στον ανακλαστήρα έχει μήκος:

$$\lambda/2 = 142,5 / F$$

όπου F είναι η συχνότητα λειτουργίας της κεραίας σε MHz .

Εκεί όμως που χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή είναι η γωνία που σχηματίζουν οι δύο έδρες του ανακλαστήρα .



Αν προσέξουμε την (Εικόνα 8) , η οποία μας δείχνει γραφικά την σχέση που συνδέει την σύνθετη αντίσταση της κεραίας με την γωνία του ανακλαστήρα , αλλά και την απόσταση στην οποία πρέπει να τοποθετηθεί το

δίπολο από αυτόν , θα παρατηρήσουμε ότι όσο μικραίνει η γωνία του ανακλαστήρα τόσο αυξάνει η απολαβή της κεραίας και τόσο αυξάνεται και η απόσταση **D** στην οποία πρέπει να τοποθετηθεί το δίπολο .



Έτσι λοιπόν , αν επιλέξουμε ο ανακλαστήρας μας να έχει μια γωνία π.χ. 90° , τότε σύμφωνα με την παραπάνω γραφική παράσταση θα πρέπει το δίπολό μας να τοποθετηθεί σε μια απόσταση **0,15λ - 0,2λ** , για να έχουμε την μέγιστη απολαβή της κεραίας , που σε αυτήν την περίπτωση θα είναι γύρω στα 10 dBd

Από την άλλη μεριά πάλι αν τα παραπάνω τα συνδυάσουμε με την (Εικόνα 9) , θα διαπιστώσουμε ότι για την απόσταση  $D=0,2\lambda$  , που βρήκαμε προηγουμένως , το δίπολο θα παρουσιάζει μια σύνθετη αντίσταση της τάξεως των 17 Ωμ , η οποία θα μας δυσκόλευε να την προσαρμόσουμε σε μια γραμμή μεταφοράς 50 Ωμ .

Έτσι λοιπόν , για τον υπολογισμό των αποστάσεων ξεκινάμε πρώτα από την (Εικόνα 9) και θεωρώντας ότι η γραμμή μεταφοράς είναι 50 Ωμ , επιλέγουμε για τον ανακλαστήρα που θα έχει γωνία 90° , την απόσταση  $D=0,32\lambda$  περίπου , την οποίαν αν συνδυάσουμε με την (Εικόνα 8) , θα παρατηρήσουμε ότι τώρα η απολαβή της κεραίας μας θα είναι γύρω στα 9,9 dBd , που σημαίνει ότι πρακτικά δεν θα έχουμε διαφορά στο gain της κεραίας μας .

Ας υπολογίσουμε τώρα και τις υπόλοιπες διαστάσεις της κεραίας .

Από την (Εικόνα 7B) , η απόσταση  $S$  θα πρέπει να είναι τουλάχιστον διπλάσια της  $D$  , δηλαδή  $S \geq 2D$  .

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι πρακτικά , όταν η γωνία του ανακλαστήρα είναι 90° , θα πρέπει  $S=\lambda$  και θα έχουμε μια απολαβή γύρω στα 10 dBd . Αν η γωνία γίνει 60° θα πρέπει  $S=2\lambda$  και η απολαβή θα γίνεται 12 dBd , ενώ στις 45° το  $S=3\lambda$  και η απολαβή θα είναι 13 dBd .

**Εδώ θα πρέπει να επαναλάβουμε ότι όσο μικραίνει η γωνία του ανακλαστήρα τόσο αυξάνει το gain της κεραίας αλλά και τόσο μειώνεται η σύνθετη αντίστασή της .**

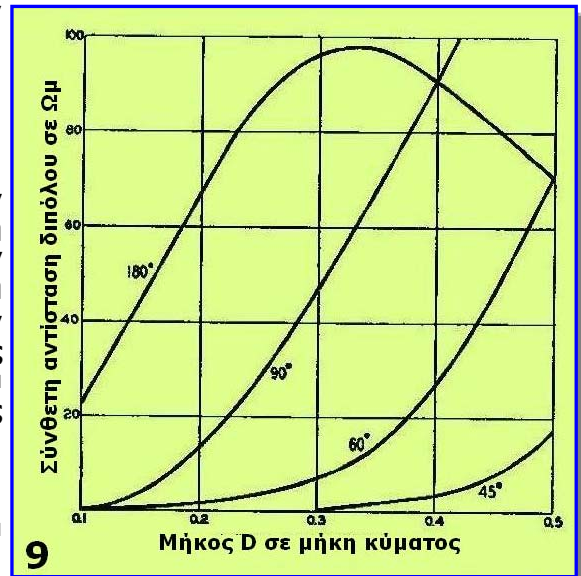
Η δε απόσταση  $G$  που πρέπει να έχουν μεταξύ τους τα στοιχεία του ανακλαστήρα θα δίνεται από τον τύπο :  $G=0,06\lambda$  .

Όλα τα στοιχεία του ανακλαστήρα που περιγράψαμε θα πρέπει να αποτελούνται από σωληνάκι αλουμινίου διαμέτρου 3mm – 6mm και να στερεωθούν πάνω σε ένα ξύλινο καδρόνι , όπως επίσης σε ξύλο θα πρέπει να στερεωθεί και το δίπολο .

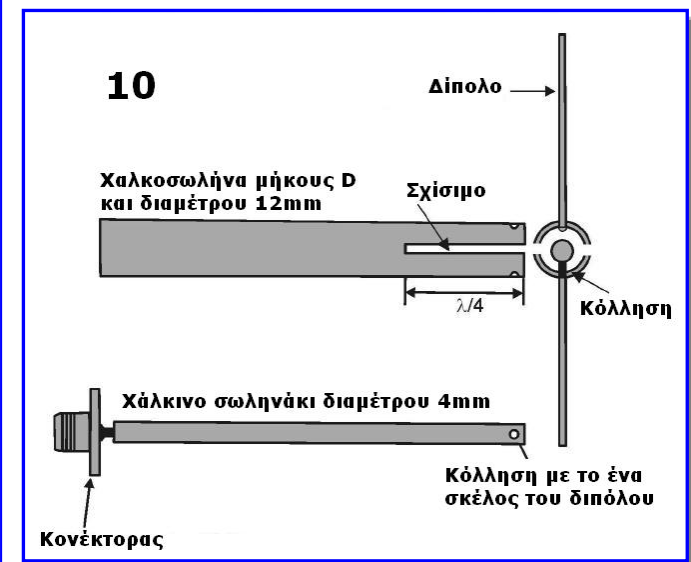
Ο τύπος αυτός του ανακλαστήρα κατασκευάζεται κυρίως σε κεραίες corner reflector που είναι υπολογισμένες να λειτουργούν στην μπάντα των 2 μέτρων , αν όμως πρόκειται να κατασκευάσετε μια τέτοια κεραία για συχνότητες πάνω από τους 400 MHz , τότε καλόν είναι να προτιμηθεί ένας ανακλαστήρας κατασκευασμένος από κοτετσόσυρμα και αυτό γιατί σε συχνότητες UHF και πάνω , οι αποστάσεις μεταξύ των στοιχείων του είναι τόσο μικρές που δυσχεραίνουν την κατασκευή .

Για να πετύχουμε μεγαλύτερο εύρος λειτουργίας μιας κεραίας corner reflector θα πρέπει τα σωληνάκια του δίπολου της να έχουν σχετικά μεγάλη διάμετρο ή να δώσουμε σε κάθε σκέλος του δίπολου μια τριγωνική μορφή όπως ακριβώς έκανε στην κατασκευή του και ο J. D. Kraus – W8JK .

Όσον αφορά τώρα την τροφοδοσία της κεραίας , αυτή θα μπορούσε να γίνει συνδέοντας το δίπολο απ' ευθείας με μια ομοαξονική γραμμή μεταφοράς 50 Ωμ . Όμως για να αποφύγουμε τα προβλήματα που δημιουργούνται όταν συνδέουμε μια ασύμμετρη γραμμή μεταφοράς σε μια σύμμετρη κεραία (5-9 report , τεύχος 59) , θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα balun .



9

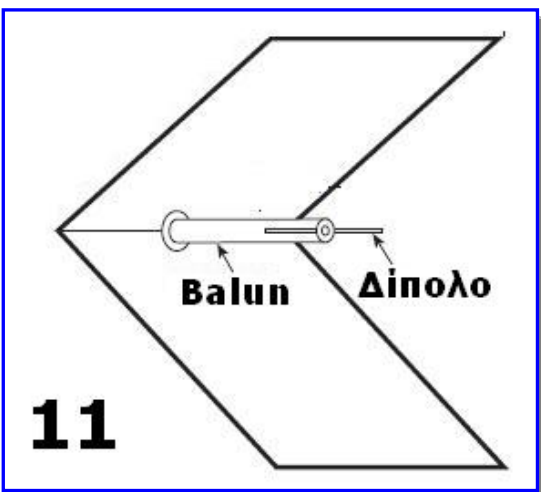


Για τις μπάντες των VHF ή UHF ένα τέτοιο balun κατασκευάζεται σχετικά εύκολα , αρκεί να ακολουθήσουμε τις οδηγίες των William Sheets – K2MOS και Rudolf Graf – DA2CWL , όπως παρουσιάζονται στο περιοδικό Portronix , τον Μάρτιο του 1998 .

Σύμφωνα λοιπόν με την περιγραφή τους κατασκευάζουμε στην ουσία μια ομοαξονική γραμμή με διηλεκτρικό τον αέρα , στην άκρη της οποίας συνδέουμε το δίπολο , όπως ακριβώς φαίνεται και στην (Εικόνα 10) .

Το balun αυτού του τύπου ονομάζεται slot-fed ή split-type balun και αποτελείται από μια χαλκοσωλήνα διαμέτρου 12mm και μήκους ίσο με την απόσταση  $D$  , στην μια άκρη της οποίας συνδέεται η θωράκιση του κονέκτορα και στην άλλη άκρη συνδέουμε τα δύο σκέλη του δίπολου , αφού πρώτα έχουμε δημιουργήσει στο άκρο αυτό ένα σχίσσιμο μήκους λ/4 .

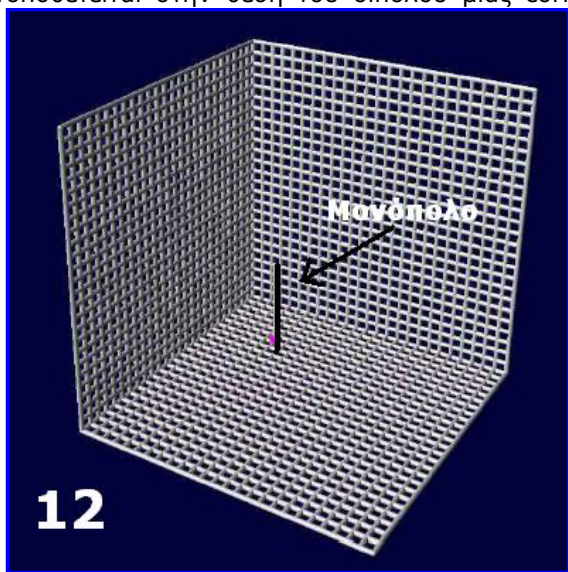
Το κέντρο του κονέκτορα συγκολλείται με ένα άλλο στενότερο χάλκινο σωληνάκι διαμέτρου 4mm και μήκους λίγο μικρότερο από το **D** , στο άλλο άκρο του οποίου συγκολλείται το ένα σκέλος του διπόλου . Το σωληνάκι αυτό τοποθετείται ομοκεντρικά στο εσωτερικό της φαρδύτερης χαλκοσωλήνας , δημιουργώντας στο σύνολό τους μια τεχνητή ομοαξονική γραμμή . Συναρμολογημένο και τοποθετημένο το balun στην θέση του φαίνεται όπως στην (Εικόνα 11) .



**11**

Αν πρόκειται να κατασκευάσει κανείς μια κεραία corner reflector η οποία να λειτουργεί πάνω από τους 1200 MHz , καλόν θα ήτο , προκειμένου να αποφύγει την κατασκευή ενός balun σε τόσο υψηλές συχνότητες , να κατασκευάσει μια ground plane corner reflector , η οποία στην ουσία είναι μια ground plane η οποία τοποθετείται στην θέση του διπόλου μιας corner reflector , όπως

άλλωστε φαίνεται και στην (Εικόνα 12) .



**12**

Το κάθετο μονόπολο της ground plane μπορεί να έχει μήκος μεγαλύτερο από  $\lambda/4$  . Αν μάλιστα έχει μήκος  $3\lambda/4$  τότε αυτή η κεραία θα παρουσιάζει μίαν απολαβή της τάξεως των 17dBd , ενώ αν έχει μήκος  $9\lambda/4$  τότε πλησιάζει τα 20dBd .

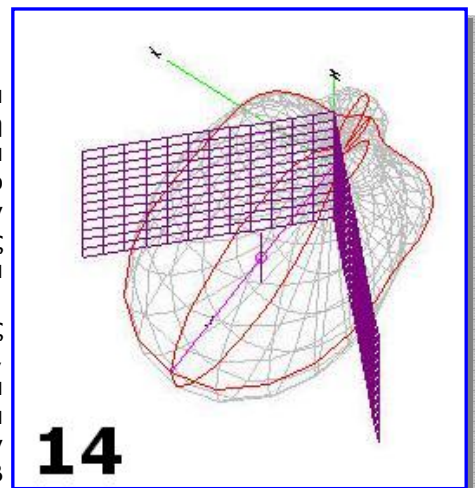
Η κεραία αυτού του τύπου παρουσιάζει ιδιαίτερα μεγάλη απολαβή και κατευθυντικότητα . Στην βιβλιογραφία θα την συναντήσουμε και με την ονομασία 3-D corner reflector και η οποία φυσικά έχει κάθετη πόλωση .

Η κεραία αυτού του είδους πρωτοπαρουσιάστηκε από τον Naoki Inagaki σε μια εργασία του που δημοσιεύτηκε στο IEEE τον Ιούλιο του 1974 με τίτλο "Three-Dimensional Corner Reflector Array" .



**13**

Η corner reflector είναι μια ιδιαίτερα αποδοτική κεραία , ειδικά μάλιστα αν εκτός από το οδηγό στοιχείο και τον ανακλαστήρα , της προσθέσουμε και μερικούς κατευθυντήρες , όπως π.χ. στην (Εικόνα 13) , τότε δημιουργείται μια κεραία με εξαιρετικά υψηλή απολαβή , έναν πολύ μεγάλο λόγο F/B



**14**

και φυσικά ιδιαίτερα μεγάλη κατευθυντικότητα .

Μια απλή κεραία corner reflector έχει ένα διάγραμμα ακτινοβολίας σαν αυτό της (Εικόνας 14) , πράγμα που την κάνει ιδιαίτερα ελκυστική στους ραδιοερασιτέχνες για λειτουργία σε συχνότητες μεγαλύτερες από τους 144 MHz .

Στο επόμενο τεύχος του 5-9 report θα ασχοληθούμε με μια άλλη εξίσου αποδοτική κεραία , την Quagi .

Μέχρι τότε όμως , Πολλά 73 ,  
**Ντίνος – SV1GK .**





[sv2fpu@gmail.com](mailto:sv2fpu@gmail.com)



## Ο ΠΑΠΑΦΟΥΝΗΣ ΓΡΑΦΕΙ...

Αγαπητοί φίλοι και φίλες συνάδερφοι ραδιοερασιτέχνες και μη,

Σας εύχομαι ολόψυχα υγεία, υπομονή, επιμονή στους στόχους σας/μας και τύχη, μια τύχη που όλο πάει στον διπλανό μας και πότε σε μας, μα...

αν δούμε τα πράματα λίγο διαφορετικά...δεν είναι τύχη που έχεις την όραση σου και διαβάζεις τώρα το 5-9 report, δεν είναι τύχη που σηκώθηκες σήμερα το πρωί φρεσκαδούρα, δεν είναι τύχη που χτες το βράδυ είχε διάδοση και έκανες με ένα καλάμι το Ντούτσι στα 12 μέτρα...ας μην είμαστε αχάριστοι...υπάρχουν λαοί που ζουν πολύ πολύ χειρότερα και μην αρχίσετε τώρα, δεν τους παίρνω για παράδειγμα, απλά μπορούμε να πορευτούμε στην ριμάδα την ζωή και με λίγο λιγότερα αγαθά χωρίς αμάν και ντε να μας αλλάξουν και τα δεδομένα μας...

Εντάξει...τίποτε αισιόδοξο παίζει στο άρθρο η να...πάω αλλού?

λέει ο χ αναγνώστης... Ναι ρε μεγάλε παίζει...

...πριν περίπου έναν χρόνο είχα την ευκαιρία να γνωριστώ από κοντά, στα πλαίσια της επίσκεψής μου στην ανατολική Ακτή των Ηνωμένων Πολιτειών, με τον Ron **W8RJL**, ο οποίος μου άνοιξε την πόρτα του σπιτιού του και μου έδειξε τι σημαίνει φιλοξενία ενός άγνωστου ανθρώπου που το μόνο, πρώτο κοινό θέμα, που είχαν ήταν η αγάπη τους για τον ραδιοερασιτεχνισμό...

...μία ημέρα, που λέτε πήγαμε μαζί να συναντήσουμε τον Rich **N2XQM**, ένα από τα μεγάλα κανόνια της περιοχής στην Virginia. Ο Rich είχε τέσσερα παιδιά μικρά αλλά τα δύο μεγαλύτερα ήταν ραδιοερασιτέχνες, με τα οποία γνωρίστηκα και ανταλλάξαμε απόψεις γύρω από το χόμπι μας...ο William **KJ4EYZ** και η Carissa **KJ4EZA**, 8 και 9 χρονών αντίστοιχα.



Τα παιδιά μετά από το operating του Παπαφούνη, βγάλανε τα άλμπουμ με τις qsl κάρτες και μου τις δείξανε και κατάλαβα ότι βρισκόντουσαν πολύ κοντά στο DXCC 100 καθώς και στο WAS...

Πριν μερικές ημέρες ο William παρέλαβε το βραβείο DXCC 100 και φωτογραφία μαζί με τον Ron **W8RJL** ευθύς αμέσως...



Ο William **KJ4EYZ** δέχεται τα συγχαρητήρια του Ron **W8RJL**! Και από εμάς William συγχαρητήρια και εις ανώτερα! Εμείς κύριοι από το δικό μας μετερίζι τι κάνουμε?

Πρωθούμε το μέλλον του ελληνικού ραδιοερασιτεχνισμού ή προσπαθούμε να το βάλουμε στην κατάψυξη...? Από πλευράς μου θα κάνω ότι περνάει από το χέρι μου (και την πένα μου) ούτως ώστε τα όποια τροχοπέδια να ξεσκεπάζονται και να λογοδοτούν...

Μείνετε συντονισμένοι γιατί στο επόμενο έρχεται...  
ο ραδιοερασιτέχνης...Ταλαίπωρος Ταλαιπωρίδης!

**73s**

**Παπαφούνης**

**SV2FPU**



## 9<sup>ο</sup> AEGEAN VHF CONTEST

### 3 & 4 ΙΟΥΛΙΟΥ

Αγαπητοί συνάδελφοι ραδιοερασιτέχνες,

Εννέα χρόνια πριν, η ομάδα των DXers του Αιγαίου στην αρχή, αλλά και από άλλα μέρη της Ελλάδας στην συνέχεια, θέλοντας να αναδείξουν την Ελληνικότητα του Αιγαίου, διοργάνωσαν τον πρώτο «AEGEAN VHF CONTEST».

Ο σκοπός μας ήταν και είναι να συγκεντρωθούν όσο γίνεται περισσότεροι νέοι αλλά και παλιοί συνάδελφοι από το δυνατό περισσότερα γεωγραφικά διαμερίσματα της χώρας μας, από συλλόγους ή ομάδες, αλλά και μεμονωμένους, σε μια κοινή Ελληνική ραδιοερασιτεχνική δραστηριότητα!

**Η κύρια πρόσκληση απευθύνεται σε όλους όσους ποτέ δεν έχουν πάει παρά πέρα από τις καθημερινές συζητήσεις με την παρέα τους στα 2m...**

**Σε όσους δεν είχαν καμιά επαφή με έναν ραδιοερασιτεχνικό διαγωνισμό, είτε γιατί δεν πήραν την απόφαση, είτε γιατί δεν γνωρίζουν, είτε γιατί διστάζουν να ρωτήσουν...**

**Επίσης πρόσκληση απευθύνουμε για να μεταδώσουν γνώση και εμπειρία, στους έμπειρους contesters συναδέλφους που έχουν συστηματική παρουσία στα VHF αλλά και στην magic-band των 6m.**

Σέ όλον αυτόν τον κόσμο απευθυνόμαστε. Όλοι οι συνάδελφοι μπορούν να πάρουν μέρος χωρίς κάποια ιδιαίτερη υποχρέωση δήλωσης συμμετοχής ή κάτι ανάλογο.

Το Aegean VHF Contest ενεργοποιείται το πρώτο Σαββατοκύριακο κάθε Ιουλίου.

Συγκεκριμένα φέτος θα γίνει στις 3 & 4 Ιουλίου.

Όσο και απλός να είναι ο εξοπλισμός σας μην διστάσετε να λάβετε μέρος.

Αρκεί ακόμη και το απλό μικρό φορητό σας... Εάν βέβαια διαθέτετε ένα μομπάιλ με μια βέρтикаλ ακόμη καλύτερα.

Πάρτε ότι διαθέτετε ανεβείτε σε ένα αρκετά ψηλό σημείο καλέστε:

**« CQ CQ CQ Aegean Contest »...**

Μόνοι σας ή συζητείστε το με την παρέα σας και πάρτε μέρος στον διαγωνισμό αυτόν...

Από όπου και εάν βρίσκεστε, ακόμη και από το σπίτι σας.

Το contest διαρκεί δύο ολόκληρες μέρες...

Μπορεί την Κυριακή σας να την αφιερώσετε στην οικογένειά σας, βγείτε στον αέρα το Σάββατο... Εάν πάλι το Σάββατο έχετε κάποια υποχρέωση, πηγαίνετε την Κυριακή ξεκλέψτε μια δυό ώρες και βγείτε από το mobile σας στο αυτοκίνητο.

Θέλετε να ανεβείτε μαζί με την μεγάλη παρέα σας σε μια υψηλή κορυφή, να στήσετε μεγάλες κεραιές που στον περιορισμένο χώρο του σπιτιού σας δεν μπορείτε και να χτυπήσετε πολύ μακρινές επαφές και υψηλό σκόρ;...

Έ τότε έχετε 48 ολόκληρες ώρες για να τα προφτάσετε όλα...

Το Aegean VHF Contest είναι ευέλικτο και μπορεί ο κάθε ένας να το προσαρμόσει στις προτιμήσεις του...

Σκοπός μας η συμμετοχή και να μάθουμε μέσα από τις εμπειρίες μας.

Όλα τα mode ενεργοποιούνται, (FM για τα UHF/VHF μόνο. SSB, CW & DIGI σε όλες τις μπάντες). Κανένα δεν θεωρείται μεγαλύτερης αξίας απέναντι σε κάποιο άλλο. Οι Μπάντες στις οποίες διοργανώνεται ο διαγωνισμός είναι για όλους SW και SV τά 2m & 70cm (VHF & UHF) και επιπλέον για τους SV τά 6m SSB, CW & DIGI.



Φροντίστε η άδειά σας να είναι σε ισχύ και να τηρείτε σχολαστικά την κατανομή συχνοτήτων UHF/VHF/6m της IARU Region 1.

Για το Band-Plan του **Aegean VHF Contest** από πέρυσι έχει ενημερωθεί και η αρμόδια διεύθυνση του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, καθώς επίσης γίνονται και θα συνεχίσει να γίνονται δημοσιεύσεις του πίνακα συχνοτήτων του διαγωνισμού, όπως άλλωστε με έμφαση συνιστάται από την IARU να γίνεται από τους Contest Managers των διαγωνισμών.

Το μόνο πού χρειάζεται σε κάθε επαφή σας να δίνεται RST (Report) – SN (αύξοντα αριθμό επαφής) - QTH Locator.

Με το τέλος του διαγωνισμού όσοι σταθμοί επιθυμούν να λάβουν μέρος στην κατάταξη πρέπει να στείλουν γραμμένα σε ένα απλό φύλλο χαρτιού, τα στοιχεία των QSO που έκαναν στην διάρκεια του διαγωνισμού, κατά σειρά μαζί με τὰ QTH Locators. Απαραίτητα να μην ξεχάσουν να γράψουν ένα τηλεφωνο επικοινωνίας, την ταχυδρομική τους διεύθυνση και e-mail εάν διαθέτουν. Το χειρόγραφο αυτό ημερολόγιο μπορούν να το περάσουν σε ένα αρχείο Word ή Excel και να το προωθήσουν επισυναπτόμενο σε ένα e-mail προς τον Manager του διαγωνισμού **SV2DCD** – Λεωνίδα Φίσκα στο [sv2dcd@yahoo.com](mailto:sv2dcd@yahoo.com) .

Μη ξεχάσετε να ζητήσετε αποδεικτικό ανάγνωσης ή να τηλεφωνήσετε, ώστε να σιγουρευτείτε ότι ελήφθη το αρχείο σας.

Τα χειρόγραφα Log Book θα σταλούν ταχυδρομικώς με ΣΥΣΤΗΜΕΝΗ επιστολή στην διεύθυνση:

ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΦΙΣΚΑΣ SV2DCD  
ΑΡΓΥΡΙΟΥ ΓΚΟΥΖΓΚΟΥ 1  
ΑΡΓΟΣ ΟΡΕΣΤΙΚΟ ΚΑΣΤΟΡΙΑ 52 200

Επίσης όσοι επιθυμούν μπορούν από την διεύθυνση:

<http://www.5-9report.gr/aegean.htm> να ενημερωθούν γιά τούς κανονισμούς του διαγωνισμού καί από τον μήνα Μάιο και έπειτα, να κατεβάσουν το πρόγραμμα ηλεκτρονικού Log Book ειδικό για το «**AEGEAN VHF Contest**» πού βοηθά στο να υπολογίσετε τους πόντους σας, αλλά και διευκολύνει τον manager του διαγωνισμού στην εξαγωγή των αποτελεσμάτων. Το αρχείο πού βγαίνει από το πρόγραμμα φυσικά θα στείλετε με e-mail στον Contest Manager του διαγωνισμού.

Σήμερα το «**Aegean VHF Contest**» είναι ένας διαγωνισμός διακριτός και αποδεκτός.

Φέτος όπως και κάθε φορά προσπαθούμε τό AEGEAN Contest να κάνει ένα βήμα ακόμη και με την βοήθεια όλων σας να είναι καλύτερο από το προηγούμενο.

Ελπίζουμε οι σαράντα πέντε συμμετοχές αλλά και οι 90 συνάδελφοι πού έλαβαν μέρος ομαδικά κάτω από ειδικά χαρακτηριστικά κλήσεως, στο **8<sup>ο</sup> Aegean VHF Contest** να είναι πολλαπλάσιες στον διαγωνισμό του 2010 τον 9<sup>ο</sup> στην σειρά!

Σ' αυτή μας την προσπάθεια ελπίζουμε ότι οι ραδιοερασιτεχνικοί σύλλογοι της χώρας μας θα δώσουν δυναμικά το παρών προτρέποντας τὰ μέλη τους να συμμετάσχουν μαζίκά.

Επί τη ευκαιρία, εμείς του «**Aegean DX group**» θέλουμε να ευχαριστήσουμε όσους από τους ραδιοερασιτεχνικούς συλλόγους και ομάδες συμμετείχαν το 2009 στο **8<sup>ο</sup> AEGEAN VHF CONTEST**. Να ευχαριστήσουμε τον Σ.Ε.Ρ. και τον Σ.Ρ.Ε. για την προβολή πού παρέχουν στον διαγωνισμό.

Επίσης ευχαριστούμε την Ε.Ε.Ρ. για την βοήθειά της στο περυσινό 8<sup>ο</sup> Aegean VHF Contest για την προβολή του αλλά και την ενημέρωση πού έκανε προς τους εθνικούς ραδιοερασιτεχνικούς συλλόγους της Region-1.

Όσοι συνάδελφοι θέλουν βοήθεια, ή περισσότερες πληροφορίες μπορούν να επικοινωνήσουν με τον manager του «Aegean VHF contest» :

Λεωνίδα Φίσκα **SV2DCD**, [sv2dcd@yahoo.com](mailto:sv2dcd@yahoo.com) , τηλ: 6972858742.

Επίσης το μέλος του «Aegean DX group», **SV1NK** Μάκης, [sv1nk@hotmail.com](mailto:sv1nk@hotmail.com) έχει οριστεί σύνδεσμος του group με τους συλλόγους του Λεκανοπεδίου.

Για τυχών επί πλέον διευκρινίσεις παρακαλούνε να επικοινωνήσετε μαζί τους.

Συσπειρωθείτε γύρο από τους συλλόγους σας και πάρτε μέρος στο **9<sup>ο</sup> Aegean VHF Contest**... Σας περιμένουμε όλους στις 3 & 4 Ιουλίου, στον μεγάλο διαγωνισμό του Αιγαίου! Θα είμαστε όλοι εκεί !!!

Με συναδελφικούς χαιρετισμούς!

Τα μέλη του «**AEGEAN DX Group**».

<http://www.5-9report.gr/AegeanDXGroup/members.htm>

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



**F  
O  
R  
  
S  
A  
L  
E**

Πωλείται YAESU FT-2000D 200WATT ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. 1800ΕΥΡΩ.



**ΑΝΔΡΕΑΣ ΒΟΥΛΓΑΡΟΠΟΥΛΟΣ**

**SV2JAO**

**6976249673**

Πωλούνται το YAESU FT-747 ΚΑΙ ΤΟ YAESU FT-840 όλα μαζί 800 Ε SV5JLK τηλ 6943109545



Παρακαλούνται οι συνάδελφοι πού καταχωρούν αγγελίες ραδιοερασιτεχνικών μηχανημάτων και αξεσουάρ να επισυνάπτουν και τις σχετικές φωτογραφίες σε χαμηλή ανάλυση των προς πώληση ειδών.

Επισημαίνεται επίσης ότι η δημοσίευση των αγγελιών γίνεται **ΕΝΤΕΛΩΣ ΔΩΡΕΑΝ**

