

SV-QRP[®]

Τεύχος 35ον.

Αύγουστος- Σεπτέμβριος του Δισχιλιοστού Δεκάτου Ενάτου έτους

Field day 7-8 Σεπτεμβρίου 2019

Με πολλές και ωραίες αλλαγές (σελ 3,4)
Όπως η κατηγορία QRP



Περιεχόμενα

σελίδ

Ενδιαφέροντες ραδιοερασιτέχνες, ενδιαφέρουσες ιστοσελίδες.____	2
& Διαγωνισμοί κ.ά.(sv8cyr)_____	2
Field day 2019 (EEP)_____	3
Μετ/σής προσαρμογής κεραίας ____	5
λήψεως βρόγχου. Ραδιοακρόαση	
QO-100 και άλλα (sv8cyn)_____	6
Κεραίες για τα 80μ (sv3auw)_____	8



Συλλογή άρθρων και αρχισυνταξία από τον Αλέξ.Καρπαθίου SV8CYR. Επικοινωνία: sv8cyr@gmail.com και svqrplab@gmail.com Τηλ. 6972320436 Εδώ τα άρθρα εκφράζουν τις απόψεις του υπογράφοντος.

Ενδιαφέροντες ραδιοερασιτέχνες, ενδιαφέρουσες ιστοσελίδες.

Από Π. Νταντή – SV1GRN

Συνεχίζοντας την περιδιάβαση στα μπλογκ qrp ενδιαφέροντος, σήμερα θα παρουσιάσουμε το μπλογκ του **Julian G4ILO** - Ο αξιόλογος άνθρωπος και συνάδελφος G4ILO σήμερα δυστυχώς δεν βρίσκεται ανάμεσα μας. Ίσως πρόκειται για το πρώτο μπλογκ γύρω από το qrp που συνάντησα στο διαδίκτυο.

<http://blog.g4ilo.com/>

Από το μπλογκ αυτό θα δούμε ένα ενδιαφέρον κείμενο του Julian για το qrp

<http://blog.g4ilo.com/2012/10/what-is-qrp.html>

Τι είναι το QRP?

Στο Elecraft KX3 γκρουπ της Yahoo λυσομανά μία φιλονικία γύρω από το κατά πόσο η λειτουργία με κατευθυντική κεραία πάνω σε πύργο και χαμηλή ισχύ είναι QRP. Κάποιοι θεωρούν πως QRP σημαίνει επίσης η χρησιμοποίηση απλών κεραιών σύρματος χωρίς απολαβή. Άλλοι επιχειρηματολογούν με πάθος ότι η χρήση κεραίας με απολαβή είναι ένας απολύτως έγκυρος τρόπος να κάνεις περισσότερα με λιγότερα και ότι το "λιγότερα" αναφέρεται στην ισχύ και σε τίποτα άλλο.

Στο μπλογκ του "Qrp - Do more with less", ο Larry W2LJ καρφώνει κατευθείαν στον ιστό. Το να λέμε πως αυτοί που χρησιμοποιούν πύργους και κατευθυντικές δεν είναι QRP είναι ανοησίες (μπούρδες), υποστηρίζει ο Larry.

Προσωπικά, πιστεύω πως QRP είναι ό,τι η επιτροπή Διαγωνισμού ARRL, G-QRP Club, QRPARCI ή CQ λέει πως είναι. Αν διαγωνίζεστε σε έναν από τους διαγωνισμούς τους ή κάνετε αίτηση για ένα από τα βραβεία τους πρέπει να ακολουθείτε τους κανόνες τους. Και ο μόνος περιορισμός που καθορίζουν για την κατηγορία QRP είναι το επίπεδο ισχύος. Οπότε δε νομίζω πως είναι δυνατόν να νικήσετε ένα επιχείρημα ότι το QRP περιλαμβάνει οποιονδήποτε άλλο περιορισμό εκτός της χαμηλής ισχύος.

Όμως μπορώ να καταλάβω γιατί κάποιοι άνθρωποι νιώθουν πως αυτοί που έχουν πολύ αλουμίνιο στον αέρα έχουν ένα πλεονέκτημα σε σχέση με αυτούς που χρησιμοποιούν απλώς ένα κομμάτι καλωδίου και πως το τσουβάλιασμά τους στην ίδια κατηγορία είναι άδικο.

Για να πούμε τα πράγματα με το όνομά τους, συμπεριλαμβάνει το πνεύμα του QRP τη χρήση εξοπλισμού που αγοράστηκε σε κατάσταση ή που φτιάχτηκε με εξοπλισμό?

Σίγουρα νιώθω πως η τέχνη του QRP είναι στενά συνδεδεμένη με την πρακτική της ιδιοκατασκευής, αλλά συνεχίζω να ισχυρίζομαι πως είμαι QRP όταν χειρίζομαι το FT-817, το KX3 ή το K2 μου.

Πρέπει ο ραδιοερασιτέχνης που χειρίζεται ένα Elecraft KX3 να ανήκει στην ίδια τάξη με έναν που χρησιμοποιεί ένα Ρίχιε με δύο τρανζίστορ?

Μήπως χρειαζόμαστε ένα νέο όρο για να προσδιορίσουμε αυτό το είδος της μινιμαλιστικής λειτουργίας?

(Μετάφραση πρωτότυπου κειμένου από τα αγγλικά: Πλάτων Νταντής)

Μην Αύγουστος έχων ημέρας ΛΑ'

Η Ημέρα έχει ώρας ιγ' και η νύξ ώρας ι'

17-18/8/2019 Σκανδιναβικός RTTY Διαγωνισμός σε τρεις δόσεις

18/8 Σάββατο 00:00-08:00

18/8 Σάββατο 16:00-24:00

19/8 Κυριακή 08:00-16:00

πολύ καλός και με διακοπές για μπάνια . Για περισσότερα στο <http://www.sartg.com/contest/wwrules.htm>

24-25/8/2019 12:00-12:00 Σλοβένικος RTTY contest

Γιά 24ώρες Πολύ καλός τιμήστέ τον

<http://lea.hamradio.si/~scc/rty/rtyrules.htm>

24-25/8/2019 YO HF Contest

<http://www.yodx.ro/en/english>

Μην Σεπτέμβριος έχων ημέρας Λ'

Η Ημέρα έχει ώρας (ιβ') και η νύξ ώρας (ιβ')

1/9/2019 από 00:00-23:59 Ρωσικός διαγωνισμός RTTY

Δηλαδή τη πρώτη Κυριακή του Σεπτεμβρίου έχουμε πολλά , για να επιλέξουμε ότι θέλουμε . Περισσότερα στο:

<http://www.radio.ru/cq/contest/rule-results/index2.shtml>

Τό πρώτο ολόκληρο ΣαββατοΚύριακο του Σεπτεμβρίου είναι το Field day Region 1 της IARU



7-8/9/2019 13:00-13:00 Για περισσότερα στόν ιστότοπο της

EEP. Δώστε την παρουσία σας

<http://www.raag.org/news.asp?ITMID=1082&LANG=GR>

Το ίδιο Σ/Κ 7-8/9 ---Πανασιατικός διαγωνισμός.

https://www.jarl.org/English/4_Library/A-4-3_Contests/2014AA_rule.htm

Η σύμπτωση του Field day και του Πανασιατικού διαγωνισμού είναι κάτι καλό και πρέπει να δούν οι αρμόδιοι πως μπορεί να συνυπάρξουν

14-15/9/2019 Africa All Mode International DX Contest

Ένας από τους πολλούς αλλά σχετικά άγνωστους διαγωνισμούς της Αφρικής . Υπάρχει ένα πολύ καλό αρχείο .pdf που θα βρείτε λεπτομέρειες.

<http://www.sarl.org.za/>

28-29/9/2019 00:00-23:59 CQ WW RTTY Contest

Σαρανταοκτώωρος διαγωνισμός RTTY Πολύ καλός..

Περισσότερα στην ιστοσελίδα

<http://www.cqwwrtty.com/rules.htm>



ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ
Επιτροπή Διαγωνισμών & Βραβείων

HF FIELD DAY – ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

• Σκοπός

Η προετοιμασία και εκπαίδευση των Ελλήνων ραδιοερασιτεχνών στην σχεδίαση και εγκατάσταση κεραιών και σταθμών ασυρμάτου στο ύπαιθρο, μακριά από την μόνιμη ή εναλλακτική τοποθεσία εγκατάστασης του σταθμού τους, χωρίς τροφοδοσία από το υπάρχον δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος, σε συνθήκες φορητής ή κινητής εγκατάστασης.

Η ανάπτυξη κλίματος συνεργασίας και ομαδικότητας μεταξύ των μελών των ελληνικών ραδιοερασιτεχνικών Συλλόγων και Ομάδων.

• Διάρκεια

Το ελληνικό Field Day συμβαδίζει πάντοτε με το αντίστοιχο της IARU R1:

A) CW: 1 έως 2 Ιουνίου 2019 από 1500 UTC Σαββάτου έως 1459 UTC Κυριακής

B) SSB: 7 έως 8 Σεπτεμβρίου 2019 από 1300 UTC Σαββάτου έως 1259 UTC Κυριακής

• Συμμετέχοντες

Δικαίωμα συμμετοχής στον διαγωνισμό και διεκδίκησης βραβείων και διακρίσεων έχουν **ελληνικοί ραδιοερασιτεχνικοί σταθμοί**, σύμφωνα με τον πίνακα των κατηγοριών. Οι ξένοι ραδιοερασιτέχνες μπορούν να κάνουν επαφές με τους ελληνικούς σταθμούς, αλλά δεν μπορούν να διεκδικήσουν βραβεία και διακρίσεις.

• Μπάντες

Γίνονται δεκτές επαφές με ραδιοερασιτεχνικούς σταθμούς εντός ή εκτός Ελλάδας στις μπάντες **160, 80, 40, 20, 15 & 10 m**. Δεν γίνονται δεκτές επαφές στις μπάντες WARC 30,17 & 12 m.

Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να ακολουθούν τα οριζόμενα στο **IARU R1 HF bandplan** για τις υποζώνες συχνοτήτων που χρησιμοποιούνται γι' αυτό τον σκοπό και σύμφωνα με αυτά που προβλέπονται από

την ισχύουσα νομοθεσία για την κατηγορία αδειάς τους (SV ή SY).

• Ισχύς εκπομπής

Υπάρχουν 3 κατηγορίες ανάλογα με την ισχύ εξόδου:

A) QRP – Μέγιστη ισχύς εξόδου **5 W**.

B) LOW – Μέγιστη ισχύς εξόδου **100 W**.

Γ) HI – Μέγιστη ισχύς εξόδου **500 W**.

• Κατηγορίες

A1) Ένας χειριστής QRP – φορητός σταθμός (portable)

A2) Πολλοί χειριστές QRP – φορητός σταθμός (portable)

B1) Ένας χειριστής LOW – φορητός σταθμός (portable)

B2) Πολλοί χειριστές LOW – φορητός σταθμός (portable)

Γ1) Ένας χειριστής HI – φορητός σταθμός (portable)

Γ2) Πολλοί χειριστές HI – φορητός σταθμός (portable)

Δ1) Ένας χειριστής SY LOW – φορητός σταθμός (portable)

Δ2) Πολλοί χειριστές SY LOW – φορητός σταθμός (portable)

E) Σταθερός σταθμός (ανεξαρτήτως ισχύος και αριθμού χειριστών)

Οι σταθμοί που συμμετέχουν στις παραπάνω κατηγορίες, εκτός από την E (σταθεροί σταθμοί), πρέπει να δίνουν /P ή /M μετά το χαρακτηριστικό τους,

• Κλήση

CQ FD (CW), CQ FIELD DAY (SSB)

• Πολλαπλασιαστές

Οι χώρες του DXCC σε κάθε μπάντα.

• **Βαθμολογία**

Επαφές φορητών με σταθερούς σταθμούς εντός Ευρώπης: 2 βαθμοί

Επαφές φορητών με σταθερούς σταθμούς εκτός Ευρώπης: 3 βαθμοί

Επαφές φορητών με φορητούς σταθμούς εντός Ευρώπης: 4 βαθμοί

Επαφές φορητών με φορητούς σταθμούς εκτός Ευρώπης: 6 βαθμοί

Επαφές μεταξύ σταθερών σταθμών: 0 βαθμοί

• **Τελικό αποτέλεσμα**

Το γινόμενο του αθροίσματος των συνολικών βαθμών επί το συνολικό άθροισμα των πολλαπλασιαστών από όλες τις μπάντες.

• **Ανταλλαγή μηνυμάτων**

Οι σταθμοί ανταλλάσσουν το RST και αύξοντα αριθμό, αρχίζοντας με το 001. Σε περίπτωση που ο ανταποκριτής δεν δίνει αύξοντα αριθμό, πρέπει να καταχωρηθεί το 000.

• **Ημερολόγια (Logbook)**

Γίνονται δεκτά ημερολόγια μόνο σε μορφή CABRILLO. Δεν γίνονται δεκτά χειρόγραφα ημερολόγια ή ημερολόγια σε άλλη μορφή (π.χ. Excel). Προτείνουμε τη χρήση προγράμματος που υποστηρίζει τον συγκεκριμένο διαγωνισμό (π.χ. N1MM+, επιλογή FDREG1)

• **Αποστολή ημερολογίων**

Ηλεκτρονική αποστολή στο email: raag-hq@raag.org μέσα σε 15 ημέρες από τη ημερομηνία που διοργανώθηκε το αντίστοιχο σκέλος:

A) CW: Έως 17 Ιουνίου 2019.

B) SSB: Έως 24 Σεπτεμβρίου 2019

• **Πλακέτες - Βραβεία**

Στους 3 πρώτους κάθε κατηγορίας θα απονεμηθούν βραβεία. Επιπλέον, ο πρώτος κάθε κατηγορίας θα λάβει και αναμνηστική πλακέτα. (Σημείωση: πλακέτες στις κατηγορίες A1, B1, Γ1, Δ1 & E, θα απονεμηθούν, εφόσον υπάρχουν τουλάχιστον 3 συμμετοχές στην αντίστοιχη κατηγορία)

• **Φορητοί Σταθμοί (Portable)**

Η συμμετοχή στις κατηγορίες ΦΟΡΗΤΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (portable) προϋποθέτει την τήρηση ΟΛΩΝ

των παρακάτω:

A) Η τροφοδοσία του σταθμού πρέπει να γίνεται από πηγή εκτός του ηλεκτρικού δικτύου (π.χ. γεννήτρια, ηλιακά στοιχεία κλπ). Η απόσταση από μόνιμη παροχή ρεύματος ή από κατοικημένη περιοχή πρέπει να είναι τουλάχιστον 100μ.

B) Η χρήση υπάρχοντος ή από πριν εγκατεστημένου εξοπλισμού και κεραιών δεν επιτρέπεται. Η εγκατάσταση του σταθμού και των κεραιών δεν πρέπει να αρχίσει νωρίτερα από 24 ώρες πριν την έναρξη του διαγωνισμού. Δεν επιτρέπεται η στήριξη κεραιών σε σπίατα ή άλλες μόνιμες κατασκευές.

Γ) Μόνο ένας πομποδέκτης ή ένας δέκτης και ένας πομπός επιτρέπεται. Εφεδρικός εξοπλισμός επιτρέπεται να υπάρχει στην τοποθεσία, αλλά δεν πρέπει να είναι συνδεδεμένος σε πηγή τροφοδοσίας, όταν χρησιμοποιείται ο κύριος εξοπλισμός.

Δ) Η μη τήρηση ΟΛΩΝ των παραπάνω από τους φορητούς σταθμούς τους κατατάσσει αυτόματα στην κατηγορία (E) των ΣΤΑΘΕΡΩΝ σταθμών.

• **Νέες κατηγορίες Δ1 & Δ2 για τους σταθμούς SY**

Στις συγκεκριμένες κατηγορίες συμμετέχουν μόνο οι σταθμοί που έχουν άδεια εισαγωγικού επιπέδου (SY), με μέγιστη ισχύ εκπομπής τα 10W. Επιτρέπεται να εκπέμπουν μόνο στις υποζώνες συχνοτήτων που τους έχουν εκχωρηθεί από την υπάρχουσα νομοθεσία.

A) Για το σκέλος CW επιτρέπονται επαφές μόνο στις μπάντες 15 & 10μ στις αντίστοιχες υποζώνες συχνοτήτων που προβλέπεται.

B) Για το σκέλος SSB επιτρέπονται επαφές μόνο στις μπάντες 40, 20, 15 & 10μ στις αντίστοιχες υποζώνες συχνοτήτων που έχουν εκχωρηθεί.

Γ) Σε περίπτωση που πραγματοποιηθούν επαφές από σταθμούς των κατηγοριών Δ1 & Δ2 σε υποζώνες συχνοτήτων εκτός αυτών που τους έχουν εκχωρηθεί από την ισχύουσα νομοθεσία, τότε οι σταθμοί θα ΜΗΔΕΝΙΖΟΝΤΑΙ.

Η παραβίαση των κανόνων του διαγωνισμού, η αντισυναδελφική συμπεριφορά και η παραβίαση της ισχύουσας νομοθεσίας & των ραδιοερασιτεχνικών κανόνων & πρακτικών, είναι αιτία διαγραφής του συμμετέχοντα από τον διαγωνισμό.

Για θέματα που δεν προβλέπονται στους κανονισμούς, αρμόδια είναι η επιτροπή Διαγωνισμών & Βραβείων της ΕΕΡ. Οι αποφάσεις της επιτροπής ΔΙΒ είναι οριστικές και τελικές. ■

Μετασχηματιστής προσαρμογής

Ραδιοακρόσεις

Γράφει και κατασκευάζει ο **SV8CYR** και **SV8017SWL**

Η ερώτηση που μου συζητείται συχνότερα για τις ευρυζωνικές κεραίες, όπως το Delta, Flag και SuperLoop. "Πού μπορώ να βρω το μετασχηματιστή που ταιριάζει;" Δυστυχώς, ο τύπος του μετασχηματιστή που απαιτείται για αυτή την κεραία τυπικά δεν είναι διαθέσιμος ως μαζικής παραγωγής πλήρες συγκρότημα από εμπορικούς λιανοπωλητές. Επειδή η κεραία ευρυζωνικού βρόχου είναι στο αέρα (δεν υπάρχει σύνδεση με τη γείωση), οι συνδέσεις της κεραίας πρέπει να απομονωμένες από την είσοδο.

Η μία περίπτωση είναι να χρησιμοποιήσετε έναν της Mini-Circuits 16:1 transformer part number T16-6T X65 www.minicircuits.com σε 6-pin DIP socket

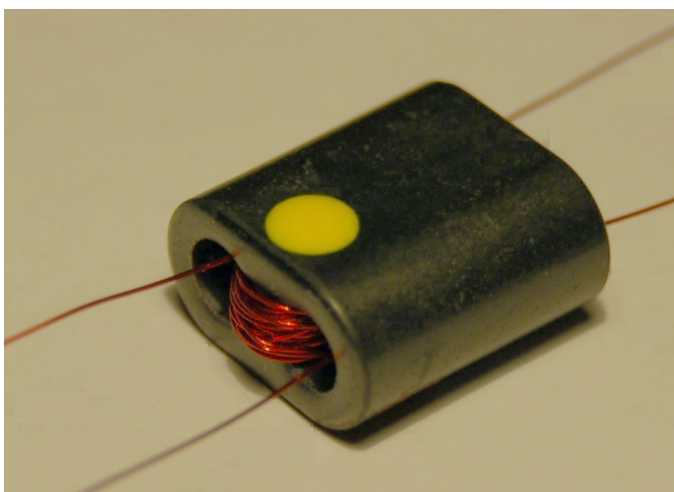
NOTE: MINI-CIRCUITS PIN # ASSIGNMENTS ARE OPPOSITE CONVENTIONAL



Η άλλη περίπτωση είναι να φτιάξετε τον δικό σας όπως φαίνεται παρακάτω:

Είναι μία εξαιρετικά εύκολη κατασκευή, ειδικά εάν χρησιμοποιείται ένας διοφθάλμιος πυρήνας φερρίτη. Το σύρμα περνά μέσα από μία οπή και στη συνέχεια πίσω από την άλλη οπή του διοφθάλμιου πυρήνα για να ολοκληρωθεί μία στροφή μιας περιέλιξης μετασχηματιστή. Ο αριθμός των στροφών καθορίζεται από την τετραγωνική ρίζα του λόγου σύνθετης αντίστασης. Για αναλογία αντίστασης 16 προς 1 (16:1), ο πραγματικός λόγος περιέλιξης μετασχηματιστή είναι 4:1. (Η τετραγωνική ρίζα του 16 είναι 4.)

Με άλλα λόγια, για κάθε τέσσερις στροφές / περιελίξεις υψηλής σύνθετης αντίστασης, θα χρειαστείτε μια περιστροφή / περιέλιξη χαμηλής σύνθετης αντίστασης.



20 στροφές για την υψηλή αντίσταση και 5 στροφές για τη χαμηλή αντίσταση λειτουργεί καλά και διατηρεί την επιθυμητή αναλογία 4:1.

Το πρώτο τύλιγμα περιστρέφεται για την υψηλή σύνθετη αντίσταση στον πυρήνα φερρίτη, στη συνέχεια 5 στροφές για τη χαμηλή αντίσταση. Σημειώστε το άκρο υψηλής αντοχής έτσι ώστε να μην ξεχνάτε ποιο είναι κατά την τελική συναρμολόγηση.

Λίστα ανταλλακτικών

(1) Διπλός πυρήνας φερρίτη, μοντέλο 2873000202 (σε ηλεκτρονικό κατάλογο της Newark Electronics), ή από κάποια αποσυναρμολόγηση μηχανημάτων.

(xΜέτρα) σύρμα κατάλληλο για μετασχηματιστή (30 AWG τύπος.) μονωμένο με βερνίκι ή σμάλτο.

(1) βύσμα συναρμολόγησης πλαισίου, BNC ή SO-239.

(2) Θέσις σύνδεσης εισόδου – κεραίας.

(1) πλαστικό κουτί μικρού μεγέθους.

Διπλός πυρήνας φερρίτη με περιελίξεις υψηλής αντίστασης (αριστερά) και ο ολοκληρωμένος μετασχηματιστής με μια τελεία που σηματοδοτεί το άκρο υψηλής σύνθετης αντίστασης (δεξιά).

Για να ολοκληρωθεί η συναρμολόγηση μετασχηματιστής τοποθετείται μέσα σε ένα πλαστικό πλαίσιο με τους κατάλληλους προαναφερθέντες συνδετήρες. Για τη σύνδεση της χαμηλής σύνθετης αντίστασης με το καλώδιο εισόδου και του δέκτη χρησιμοποιείται υποδοχή ομοαξονικού καλωδίου τύπου BNC ή SO-239.

Μετά την ολοκλήρωση της συναρμολόγησης, είναι πάντα καλό να ελέγξετε τις συνδέσεις με ένα ωμόμετρο πριν εγκαταστήσετε στο πεδίο. Τα συνδετικά σημεία προς την κεραία πρέπει να είναι μηδενικά σε ohms ή βραχυκύκλωμα μεταξύ τους. Το ίδιο και στην περιέλιξη του δευτερεύοντος. Οι μετρήσεις μεταξύ του ομοαξονικού συνδέσμου και των συνδετικών σημείων προς την κεραία πρέπει να είναι ανοιχτό κύκλωμα.



Η παρατηρήσεις που έκανα σε σύγκριση με τον 9:1 μετασχηματιστή είναι ότι η παρούσα κατασκευή παίζει πολύ καλύτερα και κάτι πολύ βασικότερο ότι σε ραδιόφωνο που τροφοδοτείται με 12V και έχει κάποιο ρυθμιστή τάσεως στά 9V όπως το Panasonic που διαθέτω αλλά λόγω της κατασκευής του λειτουργεί με -9V (αρνητική τάση) η χρήση του μετασχηματιστή 9:1 (ο οποίος έχει γείωση) είναι αδύνατη η χρήση γείωσης...

Καλές ακρόσεις

Και μία ακόμη Ραδιοακροαματική εμπειρία είχαμε τον τελευταίο διάστημα εντελώς διαφορετική αλλά και ενδιαφέρουσα.

Ξεκινήσαμε με την ακρόαση για να πάμε και στην εκπομπή

Λοιπόν ο λαός μας λέει:

«Μέ τό ζόρι παπάς δέν γίνεται... καί εάν γίνει δέν λειτουργάει»...

Γράφει ο SV8CYV

Βασίλης Τζανέλλης

Ανατολικό Αιγαίο. Σάμος

Ο LB3HC, ο Marius, είναι ένας λάτρης και συχνός επισκέπτης της Σάμου...

Όταν λέμε συχνός, εννοούμε ότι έρχεται στο νησί μας κάθε καλοκαίρι, όπως και πάρα πολλοί άλλοι για πάνω από μια δεκαετία...

Ο Μάριος είναι ένας ραδιοερασιτέχνης πού εκτός από εξαιρετικός DXer και Contester, τον ενδιαφέρει ο πειραματισμός.

([LB3HC's engineering blog](http://www.lb3hc.net/) <http://www.lb3hc.net/>).

Είχε την περιέργεια λοιπόν να δει εάν ακούγεται ο OSCAR 100 χωρίς την χρήση παραβολικού κάτοπτρου από τον τόπο των διακοπών του... Έτσι κατέφθασε με τις ιδιοκατασκευές του και πράγματι ο νέος αυτός ραδιοερασιτεχνικός γεωστατικός δορυφόρος ακούγονταν στο Πυθαγόρειο μια χαρά, με μόνο το LNB! ... Βέβαια μετά τοποθετήθηκε και ένα μεγάλο παραβολικό κάτοπτρο στην Ζερβού όπου η ΕΡΚΑ διατηρεί τον σταθμό SZ8S.



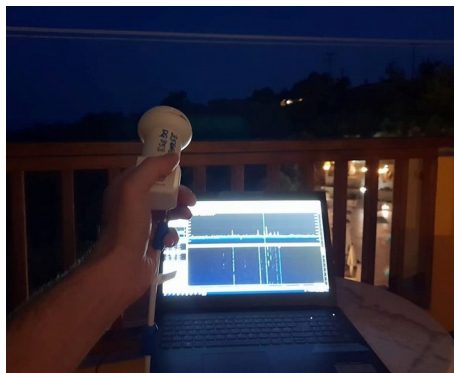
Zervou point. SZ8S. Από δεξιά: LB3HC Marius, SV8CYV Βασίλης, SV8CYR Αλέξανδρος πού παίρνει διόπτευση προς τον OSCAR 100, και ο μικρός SV8 Αριστείδης (κλώνος του SV8QDU και εγγονός μου).

Και η απόδειξη. Το ιδιοκατασκευή LNB στο χέρι και το σήμα του OSCAR 100 στον SDR!...



Από την πλευρά μας είχαμε εξαιρετικό ενδιαφέρον να δούμε πώς ακούγεται ένα πραγματικά QRPPP σήμα στους 10 Γιγάκυκλους... και από απόσταση 36.000 χιλιομέτρα!

Προσωπικά εμένα σαν γνήσιος HFάς οι δορυφόροι μου φαίνονται ακριβά παιχνιδάκια... Πολύ χρήμα για ένα V/U link βρέ παιδί μου και άς έχει όσα καλά θέλει... Βέβαια σέβομαι και κατανοώ όλους τους συναδέλφους πού τους αρέσει η ασχολία με τὰ satellite QSO και εκτιμώ τις βαθιές τους γνώσεις. Όσο για σένα αγαπητέ συναδέλφε LB3HC Marius Hauki, θερμά σε ευχαριστώ για την εμπειρία και τις γνώσεις σου πού μας μετέφερες...



Πρίν από αλλοίμονο, πολλά χρόνια, ο συνάδελφος SV8FMY ο Ηλίας με μύησε στα δορυφορικά QSO. Παρά κάτω παραθέτω την πρώτη μου εμπειρία, έτσι για ελαφρύ ανάγνωσμα... Νάστε καλά και να κάνετε ότι σας αρέσει...

Λοιπόν όπως είπα και στην αρχή, ο λαός μας λέει:

«Μέ τό ζόρι παπάς δέν γίνεται... καί εάν γίνει δέν λειτουργάει»...

Είμαστε αρχές του 2005... Και στο τηλέφωνο η φωνή να μου λέει...

«Έλα καιρός είναι να κάνεις καί κανένα δορυφορικό QSO!... Ξεκόλλα πιά από τὰ HF... Στις 18.35, (τοπική ώρα εννοούσε), νάσαι στο αυτοκίνητο QRV (μούδωσε τις συχνότητες)...

Περνάει ο AO 51 λίγο ανατολικά από μας, σχεδόν από πάνω μας. Θα σε καλέσω στο φορητό, νάσαι στο 500, (145.500 εννοούσε), για τὰ σχετικά... Θα δείς ότι έχω δίκιο... Θα δείς ότι και από το mobile γίνεται»... (εννοούσε μέσα από το αυτοκίνητο).

Ήταν ο SV8FMY, ο Ηλίας στο τηλέφωνο και με παρότρυνε για άλλη μια φορά, δίνοντας μου οδηγίες για το πώς θα κάνω την πρώτη μου δορυφορική επαφή, με την βροντερή του φωνή σε ρυθμό παραγγεμάτων, συνήθεια αποκτημένη από το καθημερινό QRL του χρόνια τώρα... hi hi !!!

Για άλλη μια φορά εγώ αρνητικός και ολίγον έως αρκετά σπασίκλας, μιάς και δεν έχω περί πολλού αυτά τὰ πανάκριβα διαστημικά παιχνιδάκια πού μάλλον σαν απλά ιπτάμενα V/U links μου φαίνονται... Και για να κάνω ακόμη πιο ισχυρά τὰ επιχειρήματα μου συνέχισα...

«... Εγώ δεν τὰ καταλαβαίνω αυτά τὰ πράγματα... Άλλη συχνότητα όταν έρχεται, άλλη όταν έρθει, άλλη όταν θα φύγει... Διάβασα στο εγχειρίδιο των radio amateur satellite για τὰ τρένα πού κάνουν «Ίττιι-ιιι-ιιι-ιιιττ...», και πού όταν περνάνε κάνουν «Ίσου-ου-ου-ου-ου-ουττττ... ! και δεν τὰ καταλαβαίνω βρέ Ηλία! Άσε πού λέει και για κάτι satellite κεραίες σταυρωτές, κυκλικές, σε ρότορες πανάκριβους πού κάνουν elevation, ή για άλλους πού έχουν actuators και άλλα κουφά...

Και το άλλο πού το βάζεις; Δεν έχεις κομπιούτερ, δεν έχεις ίντερνετ, δεν μπορείς να κάνεις τον δορυφόρο... Άντε να υπολογίσεις πότε πέρασε πότε θα ξαναπεράσει, πότε ήρθε και πότε θα φύγει... Και αν εκείνη την ώρα θέλεις να πάς προς ανάγκη σου; Και αν περνάνε τὰ 10m ή τὰ 6m, εγώ θα αφήσω τους Παπαγιάνκιδες και τους Λίμαγιούνφορμ και τους άλλους αμίγοθς για να κάνω QSO από το πουλί;.. Άπαπα χρειάζονται τόσα πράγματα για να μιλήσω σε ένα V/U link και σεί μου λές ότι μπορώ και χωρίς τίποτε από όλα αυτά να κάνω διαστημικές επαφές μέσα από το αυτοκίνητό μου;...»

Ο Ηλίας άκουγε ατάραχος. Άλλωστε τὰ είχε ξανακούσει όλα αυτά...

«...Νίκορα παράτα τα αυτά πού ξέρεις και στις εξήμιση νάσαι στα αυτοκίνητο. Βάλε τις συχνότητες στο μομπάιλ και να ακούς το 500 από το φορητό... Θα σε καλέσω από κεί, να πάμε κάπου καθαρά, για να σου πώ όλα τὰ σχετικά... Και να ξέρεις πρέπει να ξεκινήσεις και σύ στα δορυφορικά μιάς και οι SV8 σταθμοί είναι ανύπαρκτοι στις δορυφορικές επικοινωνίες...» Αυτό το τελευταίο ήταν η μαγική φράση. Ο Ηλίας ξέρε πού με πονάει...

Έξη και δέκα και κατεβαίνω στο γκαράζ. Φυσάει δυνατός Γραίος και κάνει κρύο (ήταν τέλη Γενάρη). Η μέρα είχε μεγαλώσει αρκετά... Έφευγε ακόμη και τὰ σημάδια αλλαγής του καιρού ήταν έντονα...

Τά κουμουλόνημους (μελανοσωρείτες) πού μαζεύονταν από τὰ δυτικά, είχαν καβατζάρει την Βίγλα του Κέρκη και κόλλησαν πάνω στον Προφήτη Ηλία του Καρβούνη. Η απέναντι Μικρασιατική κορφή της Καμήλας (Dugan Tere) ανταποκρίνονταν στην αλλαγή, σκεπασμένη από τὰ Νιμποστράτους...

Σύντομα ο καιρός θα μπατάει και θα ρίξει καλαπόδια σκέφτηκα...

Τσάμπα με ταλαιπωρεί αυτός ο άνθρωπος. Σίγουρα δεν θα ακουστεί τίποτα. Άκου λέει δορυφορικά QSO από το αυτοκίνητο. Πού ξανακούστηκε αυτό... Θα γελάνε μαζί μας... Σιγά, ούτε το αυτοκίνητο από το υπόστεγο δεν πρόκειται να βγάλω...



Η θέση από όπου γίνονταν τὰ mobile δορυφορικά QSO...

Τέλος πάντων... Βάζω μπροστά την μηχανή, νάχουμε και καλοριφέρ, ανοίγω το 8800 βάζω 145.920 στα V για το UP LINK (εκπομπή δική μου προς τον δορυφόρο) και 435.315 στα U για το DOWN LINK (για ακρόαση του δορυφόρου). Βέβαια η κεντρική συχνότητα down link είναι το 435.300, αλλά όταν περιμένουμε τον δορυφόρο να έρθει προς τὰ μας ακούμε λίγο πιο πάνω από την κύρια συχνότητα. Όσο ο δορυφόρος μας πλησιάζει κατεβαίνουμε και μεις προς την κύρια συχνότητα λόγω του φαινομένου του Doppler (Τὰ τραίνα πούρχονται και φεύγουν πού έλεγε και το εγχειρίδιο...). Ανοίγω το φορητό στο 145.500 και περιμένω να τον ακούσω... Να τον ακούσω!.. Άμ δε!... Τὰ τουρκάκια απέναντι απ' το Τσαγκλί ως συνήθως έχουν πιάσει το μπούρου μπούρου στο 500 και δεν λέν να σταματήσουν. Μπρέικ Μπρέικ φωνάζω, κ.λπ. Άμ δε, σιγά μη σταματήσουν... Ακούγεται ο Ηλίας από πάνω τους, «Έλα γρήγορα στο 525» Κάνω γρήγορο QSY στο 525. «Λοιπόν μού λέει... Βάλε τις συχνότητες και περίμενε θα σου πώ πότε θα φωνάξεις. Εγώ είμαι λίγο πιο πέρα από σένα, στην είσοδο του Πυθαγορείου. Στην μεγάλη στροφή ψιλά πάνω από το λιμάνι. Τόχεις βγάλει το αμάξι από το γκαράζ... έ! (Πού νάξερε). Έχω το laptop μαζί και θα δώ πότε θα είμαστε στο ίχνος του, στην περιοχή πού καλύπτεται από τον δορυφόρο...»

(Αργότερα έμαθα ότι μπορείς να το βρείς αυτό και από πριν και έτσι δεν χρειάζεται να έχεις μαζί σου κομπούτερ και ασύρματη σύνδεση στο ίντερνετ. Βέβαια τότε πού τάγραφα όλα αυτά δεν υπήρχαν, ή εμείς δεν είχαμε smartphones...). Και η ώρα έτρχε...18.33, 18.34, 18.35, 18.36,

...«τώρα άρχισε τις κλίσεις», φωνάζει ο Ηλίας... Και εγώ στο 145.920: «CQ satellite, CQ satellite, CQ satellite... This is SV8CYV from KM37mQ QRZ?» Και πάλι: «CQ, CQ, CQ this is...» Και ξανά... Σιγά μη και μπώ στον δορυφόρο, δεν πρόλαβα να σκεφτώ και ακούστηκε ο Ηλίας να μού φωνάζει: - «καλά δεν ακούς πού σε καλούν!; Απάντησε...». - «Δεν με καλεί κανένας, λέω, δεν ακούω τίποτα...» Δεν ακούω τίποτα;.. Να πάρει ο διάολος έχω κλειστό το βόλιουμ στα U...



...SV8CYV this is IW4DVZ copy?...
QSL QSL! IW4DVZ you are 5-9 km37mg rogger??
SV8CYV 5-9 jn54il...

Έτσι πείρα την πρώτη μου δορυφορική επαφή... Όμως, ένα χαρτί ρέ παιδιά, ένα χαρτί, πού είναι ένα χαρτί; Το μοναδικό πού βρέθηκε ήταν το μάνιουαλ του FT-8800 και το οπισθόφυλλο του έγινε το τεφτέρι για πρόχειρο log...

SV8CYV copy YO9GJX?? Να και δεύτερη επαφή... QSL YO9GJX 5-9 km37mQ
SV8CYV tks km37mQ you are 5-9 kn25ud 73... Και μετά ήρθε και ο 9A2EY και έπειτα ο IK3VZS... Τελικά λοιπόν μπορούν να γίνουν δορυφορικές επαφές τουλάχιστον στον AO -51, από το αυτοκίνητο... Για κεραία χρησιμοποιήθηκε η DIAMOND NR-770H εγκατεστημένη πάνω στο πόρτ μπαγκάζ και μέ 3dbi (0dbd) απολαβή στους 144 MHz και 5.5 dbi (περί το 1,5 dbd) απολαβή στους 430 MHz. Γραμμή μεταφοράς μήκους 5 μέτρων RG-58 (τελείως ακατάλληλο). Και όπως έγγραφα παρά πάνω το μηχανήμα ήταν το Yaesu FT-8800E. Ηλία ευχαριστώ για την βοήθεια! ...SV8FMY this is SV8CYV on AO-51 copy?...

Έκλεισα το αυτοκίνητο, ανέβηκα στο σπίτι. Ο καιρός από Γραίος γύρισε σε άγριο Γαρμπή. Χοντρές σταγόνες άρχισαν να πέφτουν. Τὰ δέκα μέτρα δεν θα άνοιγαν απόψε, μπορεί αύριο και σίγουρα θα είμαι εκεί...

73 de SV8CYV Βασίλης



Διάφορες Κεραίες για τα 80μ

(και όχι μόνο)

Γράφει ο Τάκης Πετρεάς
SV3AUW

Τώρα στα χρόνια της Ηλιακής κρίσης, με τις Ηλιακές Κηλίδες στο ελάχιστο αν όχι ανύπαρκτο, μόνο οι μικρές συχνότητες με τα μεγάλα μέτρα δίνουν την δυνατότητα για επαφές. Και φυσικά χρειάζονται ή ανάλογου μεγέθους κεραίες! Το ζητούμενο στις περισσότερες συζητήσεις είναι η "καλή κεραία". Το **Holly Grail!**

Ας συνειδητοποιήσουμε κάτι. **ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ "ΚΑΛΗ ΚΕΡΑΙΑ"**. Υπάρχουν καλές κεραίες, η κάθε μία για την δουλειά της. Θα πρέπει πρώτα απ' όλα να αποφασίσει κάποιος τι ακριβώς επιδιώκει με την "καλή κεραία".

-DX ή κοντινές επαφές?

-Ζει σε μονοκατοικία ή σε πολυκατοικία?

-Έχει την δυνατότητα να σηκώσει την κεραία ψηλά ή τρόπο να απλώσει πολλά και μακριά ράντιαλ στην βάση της?

-Θέλει να βλέπει σήματα της τάξης του 9+30db αλλά να τα διαβάζει μέσα στο παράσιτο ή να έχει καθαρή λήψη με κάποιο συμβιβασμό στο s-meter του δέκτη του?

Επειδή θεωρώ ότι οι περισσότεροι συνάδελφοι (ή τουλάχιστον πάρα πολλοί κρίνοντας από αυτούς που ακούω διαδόσεως επιτρεπούσης) περισσότερο ενδιαφέρονται για τα διάφορα net τα οποία υπάρχουν, παρά για τις dx επαφές, ας δούμε τι καλύτερο μπορεί να γίνει για αυτούς κάνοντας μια παρουσίαση μερικών κεραιών. Ο μαθηματικός τύπος υπολογισμού είναι ένας και πάρα πολύ αξιωματικός! 300/F. 300 χιλιάδες κλμ είναι η Ταχύτητα του Ηλιακού Φωτός διά την Συχνότητα.

Το αποτέλεσμα είναι ο ακριβής αριθμός των Μέτρων κι αν θέλουμε να βρούμε το $\lambda/2$ διαιρούμε δια δύο ενώ αν θέλουμε να βρούμε το $\lambda/4$, διαιρούμε δια του 4!

Τόσο απλό και τόσο γρήγορο! Στις περισσότερες περιπτώσεις θα χρειαστεί να μειώσουμε λίγο από το υπολογισμένο μήκος λόγω του φαινομένου End Effect των άκρων του Διπόλου αλλά, αυτό δεν είναι σημαντικό πρόβλημα.

RANDOM WIRE

Μια καλή κεραία αρκεί να μένετε σε μονοκατοικία. Χρειάζεται καλή RF γείωση. Μερικά ραβδιά στην γη και κάμποσα σύρματα να τρέχουν στην επιφάνεια του εδάφους, στα τέσσερα σημεία του ορίζοντα.

Για τα Ελληνικά δεδομένα αν η κεραία είναι μεγαλύτερη από 1λ καλό θα ήταν να έχει κατεύθυνση προς τον Βορά. Αν είναι $\lambda/2$ ή μικρότερη μπορεί να έχει διεύθυνση Ανατολή - Δύση. Έχει το πλεονέκτημα να είναι multiband με απαραίτητη προϋπόθεση την προσαρμογή με την βοήθεια ενός LC tuner.

EFHW (end fed half wavelength)

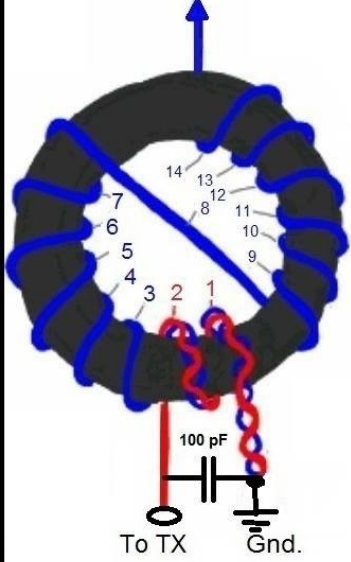
Μοιάζει με την Random με την διαφορά ότι είναι συγκεκριμένου μήκους για την θεμελιώδη συχνότητα και τις αρμονικές της. Χρησιμοποιεί συγκεκριμένου τύπου δακτυλίδια φερίτη, FT 240-43 ή FT240-52.

Πληροφορίες γι' αυτήν την κεραία στην ομάδα [EFHW](#)

49:1 Transformer

Primary 2 Turns.
Secondary 14 turns (Total turns)

To End Fed Half Wave Antenna.



Parts List

Toroid Core:
Mouser Part #623-5943003801
240-43 Use min. of 2 cores.
Higher Efficiency use 52 mix - Mouser
623-5952003801 Requires 3 cores

Capacitor:
100 to 110 PF @ 5kv minimum

Antenna:
80m - 10m use a 134' wire.
40m - 10m use a 67' wire, etc.

Wire:
14 gauge enameled wire.**

** When using 3 toroid cores start with a Primary wire of ~13" and Secondary of ~80" long. 1 & 2 cores will use less wire.

Updated 3/9/19 N4LQ

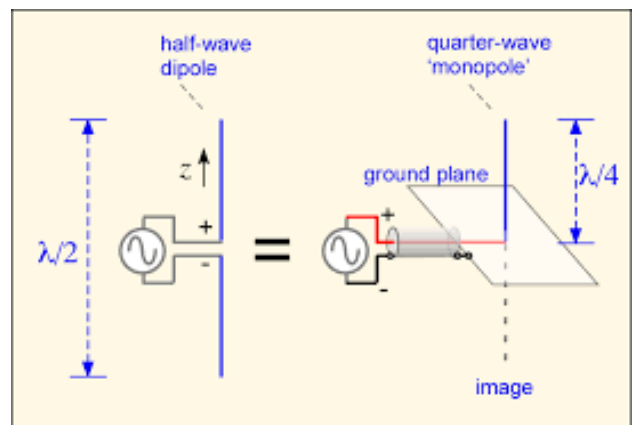
ΜΟΝΟΠΟΛΟ (Unipole)

Η απόδοση μιας κεραίας είναι αντιστρόφως ανάλογη του ηλεκτρικού μήκους της.

Με άλλα λόγια, όσο πιο μικρή την κάνουμε για το δεδομένο μήκος κύματος, τόσο πιο μικρή θα είναι η απόδοσή της.

Απ' ότι ξέρω τα "μονόπολα- unipoles" τα οποία υπάρχουν στην Ελληνική αγορά, είναι περίπου 10 μέτρα μακριά και κάθετα με αποτέλεσμα να είναι $\lambda/8$ του Μήκους Κύματος στα 80 μέτρα.

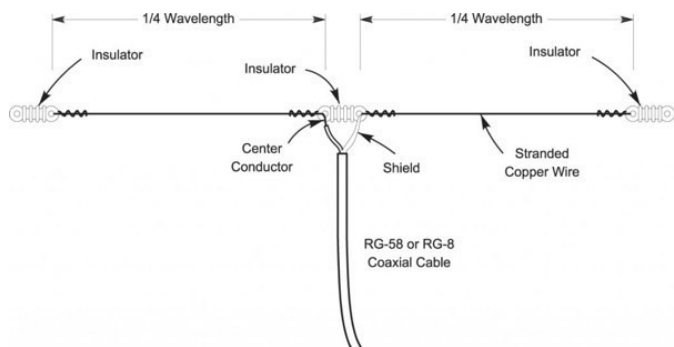
Αν δε, ΔΕΝ έχουν σωστή επιστροφή RF λόγω της έλλειψης ακτινωτών αντιβάρων, θα έχουν πολλές Απώλειες Γης καταφέροντας έτσι υψηλή γωνία ακτινοβολίας και επιτυγχάνοντας επαφές εντός του Ελλαδικού χώρου.



ΔΙΠΟΛΑ (και τα συν αυτώ)

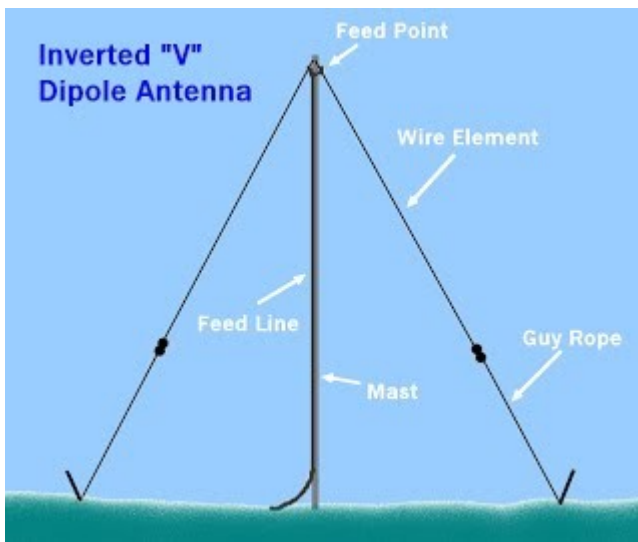
Windom

Είναι μία καλή **multiband** κεραία αρκεί να υπάρχει ο χώρος να στηθεί και απαραίτητα ένας 6:1 μετασχηματιστής προσαρμογής στο σημείο τροφοδοσίας της. Συντονισμένο Δίπολο.



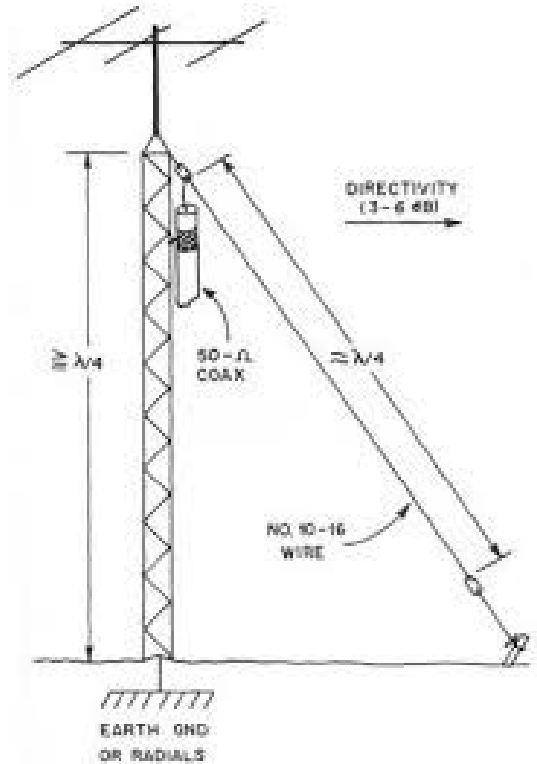
Το κλασικό! Η θεωρία λέει ότι πρέπει να το τροφοδοτήσουμε με καλώδιο 75Ω αλλά όπως θα δούμε παρακάτω το κοάξιαλ των 50Ω θα ταιριάζει μια χαρά με την κεραία μας. Καλό θα είναι να δημιουργήσουμε ένα RF chock με το ίδιο το κοάξιαλ στο σημείο τροφοδοσίας της κεραίας. 5 με 7 σπείρες είναι αρκετές για να υπάρξει απόζευξη της RF από το μπλεντάζ του κοάξιαλ και ενδεχόμενο TVI. Δεν είναι multiband. Θα ήθελα να σας θυμίσω εδώ ότι, ότι μοιάζει με δίπολο και τροφοδοτείτε με ομοαξονικό καλώδιο, καλό είναι στο σημείο τροφοδοσίας να υπάρχει μια μορφή προσαρμογής ή έστω και απόζευξης (BalUn).

Ανεστραμένο βε (Inverted V)



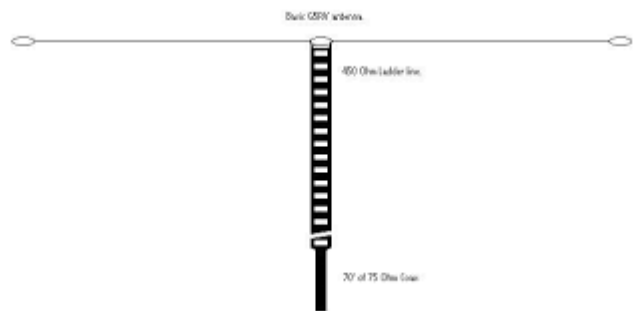
Κλασικό! Αν ο κεντρικός ιστός στήριξης είναι μεταλλικός τροφοδοτήστε το με κοάξιαλ και μην ξεχάσετε το RF chock. Αν ο ιστός σας είναι ξύλινος, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ανοικτή γραμμή τροφοδοσίας κάνοντας έτσι την κεραία σας multiband.

Half Sloper



Σε αυτήν την κεραία ο ιστός θα πρέπει να είναι μεταλλικός. Το μπλεντάζ του κοάξιαλ θα συνδεθεί στο πάνω μέρος του ιστού και η ψίχα στο κεκλιμένο (sloper) σύρμα. Σαν παράδειγμα σας δίνω κάποια νούμερα. Ύψος ιστού 15 μέτρα. Μήκος κεραίας 18.91 μέτρα. Απόσταση στην οποία θα ακουμπήσει στο έδαφος, 21.21 μέτρα από την βάση του ιστού. Η περιεχόμενη γωνία κεραίας-ιστού θα είναι 50°. Είναι περισσότερο DX κεραία αλλά είναι πολύ εύκολη στην κατασκευή της και αξίζει τον κόπο να την δοκιμάσετε. Υπάρχει μια μικρή κατευθυντικότητα προς την μεριά του σύρματος διότι ο μεταλλικός ιστός δρα σαν ανακλαστήρας.

Κεραία τύπου G5RV



Δίπολη κεραία με τα σκέλη της να έχουν τυχαίο αλλά ίδιο μήκος και τροφοδοσία με ανοικτή γραμμή αντίστασης 450 έως 600Ω. Με συγκεκριμένο μήκος σκελών και καθόδου γίνεται η λεγόμενη κεραία G5RV. Είναι κατ' εξοχήν multiband κεραία και η συμμετρία της είναι αυτή καθαυτή που αποτρέπει το TVI. Βραχυκυκλώνοντας την κάθοδο μπορεί να δουλέψει σαν κεραία σχήματος T ή και ανεστραμμένου L. Απαραίτητη προϋπόθεση ο συντονισμός της με την βοήθεια ενός tuner. Αν μάλιστα το tuner είναι τύπου Z ακόμα καλύτερα.

Doublet Antenna

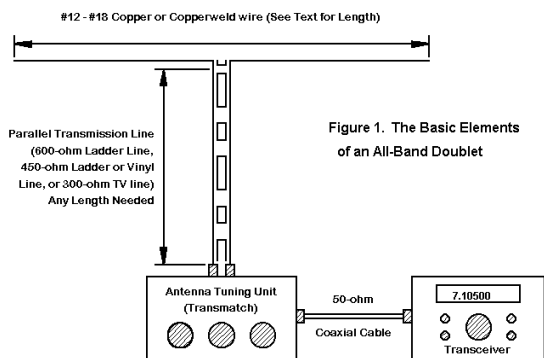
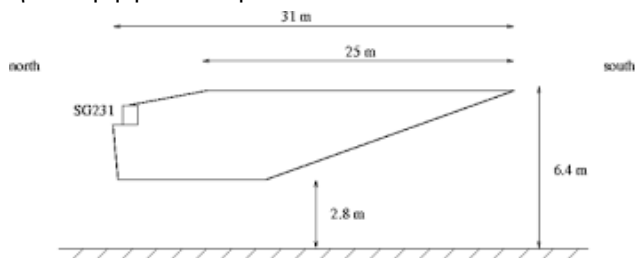


Figure 1. The Basic Elements of an All-Band Doublet

Σχεδόν ίδια με την G5RV με την διαφορά να μην χρησιμοποιείται προσαρμογή με ομοαξονικό καλώδιο αλλά η ανοικτή γραμμή να φτάνει μέχρι το τσιόνερ(κατά προτίμηση συμμετρικό/transmatch). Μπορεί να εκπέμψει στα 80m αλλά και σε όποια άλλη συχνότητα θελήσουμε.

ΛΟΥΠΕΣ

Το όνομά τους προέρχεται από το loop το οποίο σημαίνει κύκλος. Αυτό νομίζω δίνει και την απάντηση στο ερώτημα σχετικά με το καλύτερο σχήμα το οποίο μπορεί να λάβει μια Λούπα. Κυκλικό! Στην πραγματικότητα μπορεί να πάρει το όποιο σχήμα μας εξυπηρετεί λόγω του διαθέσιμου χώρου. Τετράγωνη, Παραλληλόγραμμη, Τρίγωνη, Τραπεζίο ή όποιο άλλο σχήμα μας βολεύει. Απλά όσο πιο κυκλική τόσο μεγαλύτερη η απόδοση.



Τροφοδοσία

Αν θεωρήσουμε ότι η κεραία είναι στρογγυλή δεν έχει σημασία το που θα την τροφοδοτήσουμε. Στην περίπτωση των άλλων σχημάτων θα έλεγα πολύ απλά, απ' όπου μας είναι πιο βολικό. Η αντίστασή της δεν αλλάζει με το σχήμα και είναι 120Ω με 140Ω. Το καλώδιο τροφοδοσίας μπορεί να είναι είτε 50Ω, είτε ανοικτή γραμμή.

Στην περίπτωση που τροφοδοτούμε την Λούπα με καλώδιο 50Ω θα πρέπει η σύνδεση να γίνει μέσω ενός μήκους καλωδίου 75Ω, το μήκος του οποίου θα είναι $\lambda/4$ του μήκους κύματος, για τα 80m θα είναι 20.83m, επί τον Συντελεστή Επιτάχυνσης(velocity factor).

Με τον τρόπο αυτό τροφοδοσίας όμως, η κεραία μας εκπέμπει μόνο στην συχνότητα για την οποία είναι υπολογισμένη.



Αν τώρα την τροφοδοτήσουμε με ανοικτή γραμμή, είτε 450Ω είτε 600Ω, η κεραία μας θα συντονιστεί σε όλες τις μεγαλύτερες συχνότητες. Νόμιμες κατά προτίμηση!

Τοποθέτηση

Αν μπορούμε να την στήσουμε κάθετα και να σηκώσουμε το κάτω μέρος της $\lambda/4$ από το έδαφος, υπάρχουν καλύτερες κεραίες για να ασχοληθούμε μαζί τους. Κεκλιμένη ή και οριζόντια είναι μια πάρα πολύ καλή τοποθέτηση.

Πόλωση

Μιλάμε για τα 80 μέτρα και όχι για τα 80 cm. Με τις συνεχείς ανακλάσεις και διαθλάσεις του σήματος, η πόλωση και ο κόπος μας να την πετύχουμε, πάει περίπατο! Αυτό το οποίο έχει την μέγιστη σημασία ειδικά στο DX είναι η γωνία ακτινοβολίας και όχι η πόλωση. Θα σας βοηθήσω να τα ξεχωρίσετε με ένα απλό παράδειγμα – πείραμα.

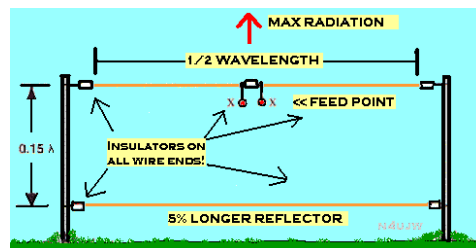
Δένουμε ένα σχοινί μήκους 6 με 8 μέτρων, κάπου ψηλά. Απομακρυνόμαστε κρατώντας την άλλη άκρη και ακουμπάμε τον καρπό μας στο έδαφος. Ας πούμε ότι δημιουργείται γωνία 30 μοιρών. Αν στην θέση του καρπού μας ήταν ο πομπός και η κεραία, θα εκπέπαμε με γωνία 30 μοιρών. Καλή γωνία για DX στα 80 μέτρα. Κουνώντας τον καρπό μας γρήγορα δεξιά-αριστερά στο σχοινί δημιουργείται μια οριζόντια κίνηση. Η γωνία ακτινοβολίας του "πομπού" μας συνεχίζει να είναι 30 μοίρες και η πόλωσή του είναι ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ.

Κουνώντας τον καρπό μας γρήγορα πάνω-κάτω στο σχοινί δημιουργείται μια κάθετη κίνηση. Η γωνία ακτινοβολίας του "πομπού" μας συνεχίζει και εδώ να είναι 30 μοίρες αλλά η πόλωση του είναι ΚΑΘΕΤΗ. Όλα αυτά παύουν να ισχύουν από την στιγμή που το σήμα θα κάνει την πρώτη ανάκλαση στην Ιονόσφαιρα. Τότε η Πόλωση πάει περίπατο κι αυτό που μετράει είναι η γωνία ακτινοβολίας ή οποία θα πρέπει να είναι αμβλεία.

Και φτάνουμε στο επίμαχο σημείο!

Το ΥΨΟΣ ! Μέχρι τώρα δεν σας είπα τίποτα καινούργιο. Τις παραπάνω κεραίες τις έχετε φτιάξει και έχετε πειραματιστεί ουκ ολίγες φορές. Με το ύψος δεν έχετε ασχοληθεί και γι' αυτό θέλω να σας τραβήξω την προσοχή.

Η παλιά σχολή των κεραίων λέει: "η κεραία ψηλά για μακρινές επαφές". Πάρα πολύ σωστά διότι τον καιρό εκείνο, ο ένας ραδιοερασιτέχνης ήταν εδώ και ο άλλος 4 Ηπείρους παρακάτω! Σήμερα όμως που έχουμε γίνει 10 στον παρά και θέλουμε να θεωρούμε DX την άλλη άκρη της Ελλάδος, η νέα σχολή λέει: "η κεραία χαμηλά για ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ επικοινωνία". Χώρια ότι γίνεται καλύτερη προσαρμογή στο στάνταρ (?) ομοαξονικό των 50Ω, αφού χαμηλώνοντας την κεραία χαμηλώνει και η ωμική της αντίσταση και πλησιάζει και αυτή της 50Ω. Δοκιμάστε το 0.1 του μήκους κύματος, με άλλα λόγια 8 μέτρα ύψος και ακόμα καλύτερα, "τρέξτε" έναν ακόμα αγωγό 105% του μήκους της κεραίας μονωμένο στις άκρες του, πάνω στο έδαφος κάτω από την κεραία.



Θα δημιουργήσετε κατ' αυτόν τον τρόπο μια κατευθυνόμενη 2 στοιχείων και θα έχετε κέρδος γύρω στα 5 dBd. Επειδή όμως κατ' αυτόν τον τρόπο δημιουργούμε μια κατευθυνόμενη 2 στοιχείων και η αντίστασή της πέφτει στα 20Ω οπότε καλύτερα να την τροφοδοτήσετε με ανοικτή γραμμή τροφοδοσίας και να αποφύγετε την διαδικασία συντονισμού με κάποιο Gamma match ή T match ή ότι άλλο.

Αυτή ήταν μία επιδερμική παρουσίαση μερικών εκ των κεραίων που μπορούν να μας δώσουν την χαρά της επαφής στις χαμηλές μπάντες με τα μεγάλα μέτρα! Σηκώστε τες ψηλά για μακρινές επαφές, χαμηλώστε τις κεραίες σας και μπορεί να εκπλαγείτε!
73 de SV3AUW