

Τεύχος 146 Ιανουάριος 2014



Διαβάστε σε
αυτή την έκδοση:

Passive Repeater

WARC 12m...

Δίπολα...

DX νέα...

...η κάρτα...

Awards...

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:

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

- Αν θέλετε να στείλετε κείμενο μπορείτε να το συντάξετε σε **WORD** ή απλό κείμενο και να το στείλετε στο E-mail: sv5byr@hol.gr τουλάχιστον μια μέρα πριν το τέλος του μήνα για να δημοσιευθεί στην επόμενη έκδοση.
- Επιτρέπεται η ακριβής αντιγραφή και επαναδημοσίευση **ΕΛΕΥΘΕΡΑ** αρκεί να γίνει αναφορά στην πηγή.

ΕΙΣΤΕ ΕΤΟΙΜΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΤΡΙΑΘΛΟΝ ;

Το πρώτο Τρίαθлон, ένας κατεχοχόν "Ελληνικός" διαγωνισμός, έγινε το 2013. Εμπρός για το δεύτερο, που θα είναι ακόμη καλύτερο. Στο διαγωνισμό αυτό **οι Ελληνικοί σταθμοί είναι ιδιαίτερα σημαντικοί**, αφού δίνουν περισσότερους πόντους και μετρούν ως πολλαπλασιαστές. Συνεπώς είναι πολύ σημαντικό να είναι το δυνατόν περισσότεροι Ελληνικοί σταθμοί στον αέρα, ώστε να υπάρχει ακόμη περισσότερο ενδιαφέρον για το διαγωνισμό.



Παράλληλα θα έχετε την ευκαιρία για όλους τους παραπάνω λόγους, να **ζήσετε το πρώτο σας pileup**, όσο μικρός κι αν είναι ο σταθμός σας. Μη χάσετε την ευκαιρία να νιώσετε αυτή τη συγκίνηση...

Εμπρός λοιπόν... **Ο διαγωνισμός αρχίζει στις 2 ώρα Ελλάδας, ξημερώματα Σαββάτου 1 Φεβρουαρίου 2014 με CW.**

Στις 10 το πρωί θα περάσουμε στο SSB και στις 6 το απόγευμα του Σαββάτου (πάντα ώρα Ελλάδας) θα συνεχίσουμε με 8 ώρες RTTY.

ΠΡΟΣΟΧΗ: φέτος αρχίζουμε με **CW**, μετά **SSB** και στο τέλος **RTTY**.

Μελετήστε τους κανονισμούς (αφού έτσι αποκτά ακόμη περισσότερο ενδιαφέρον για σας ο διαγωνισμός) κι ετοιμαστείτε να νιώσετε τη χαρά της συμμετοχής σ' ένα διεθνή διαγωνισμό... και πού ξέρεis; ίσως κερδίσετε και το μεγάλο δώρο...

<http://triathlon-dx-contest.gr>

BROADBAND & SHORT DIPOLES

α. ΔΙΠΟΛΑ $\lambda/2$ ΜΕ ΕΥΡΟΣ και...

β. ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΜΗΚΟΥΣ

Γράφει ο Ντίνος Ψιλογιάννης.

SV1DB

din.boxmail@gmail.com



Α. Η διπολική κεραία είναι μία κλασική – απλή – αλλά και αποδοτική κεραία, δεν απαιτεί ιδιαίτερες ρυθμίσεις και όταν τοποθετηθεί σε αντίστοιχο χαμηλό ύψος $\lambda/8$ ή και $\lambda/4$ μπορεί εύκολα να μας δώσει ακτινοβολία για τις υψηλές γωνίες των 70° έως 90° , για επικοινωνίες μέχρι 500 km και όταν την υψώσουμε πάνω από $\lambda/2$ και λ τότε οι χαμηλές γωνίες ακτινοβολίας της είναι κάτω των 45° μέχρι και 8° κατάλληλες για DX και όχι μόνο.

Το δίπολο είναι μια κεραία που σε όλες τις συχνότητες από τις χαμηλές μέχρι και τις πολύ υψηλές δεν θα σας «προδώσει» .

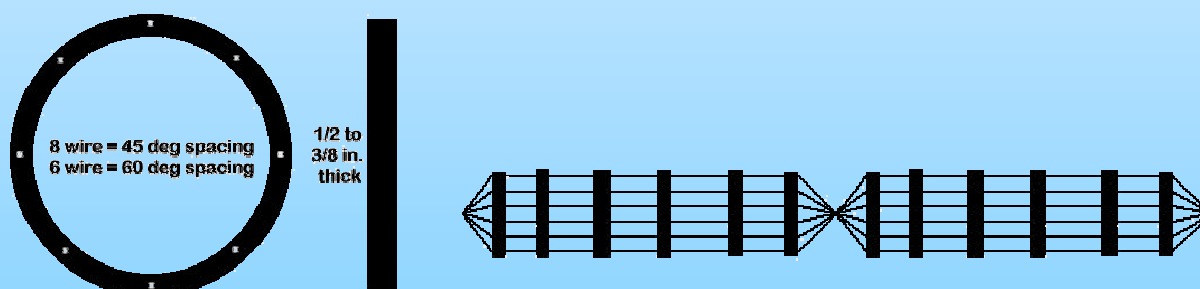
Το μόνο που μπορούμε να το χαρακτηρίσουμε σαν αρνητικό στοιχείο είναι το μικρό σχετικά εύρος του, λόγω της μικρής διατομής του σύρματος που είναι συνήθως γύρω στα 2 mm, και ειδικά στις χαμηλές συχνότητες όπου το εύρος είναι μόνο μερικοί kHz για το αντίστοιχο μήκος του $\lambda/2$ του μήκους κύματος. Αυτό συμβαίνει γιατί έχει υψηλό Q στην συχνότητα συντονισμού του.

Αυτά τα δύο αρνητικά μπορούμε να τα διαχειρισθούμε με αντίστοιχη μεταβολή των φυσικών διαστάσεών του .

Έτσι εάν «παχύνουμε» το δίπολο θα κερδίσουμε 8% εύρος συχνότητας δηλαδή θα έχουμε στα άκρα της περιοχής των 3,5 έως 3,8 MHz κάτω από 1,5:1 SWR ! Αλλά και λόγω του πάχους ελάττωση

-5% στο μήκος των 40,54m σε 38,5 m, είναι σοβαρό ειδικά για όσους δεν έχουν τον αντίστοιχο χώρο.

Το εγχείρημα δεν είναι δύσκολο το πάχος των 30 cm του δίπολου μπορεί εύκολα να το κατασκευάσουμε με 6 παράλληλα σύρματα σε κυλινδρική μορφή με αποστάτες και να τερματίζουν σε μορφή κόλουρου κώνου.



Στα σχέδια φαίνονται οι λεπτομέρειες της κατασκευής.

Η απόσταση μεταξύ των συρμάτων είναι 15 cm η δε συνολική διάμετρος των 6 συρμάτων 30 cm .

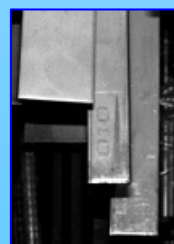
Το υλικό που στηρίζει τα σύρματα μπορεί να κατασκευαστεί από διάφορα υλικά αρκεί να είναι ανθεκτικά στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες (βροχή, χιόνι, πάγος, αέρας, υπεριώδης ακτινοβολία κλπ.)



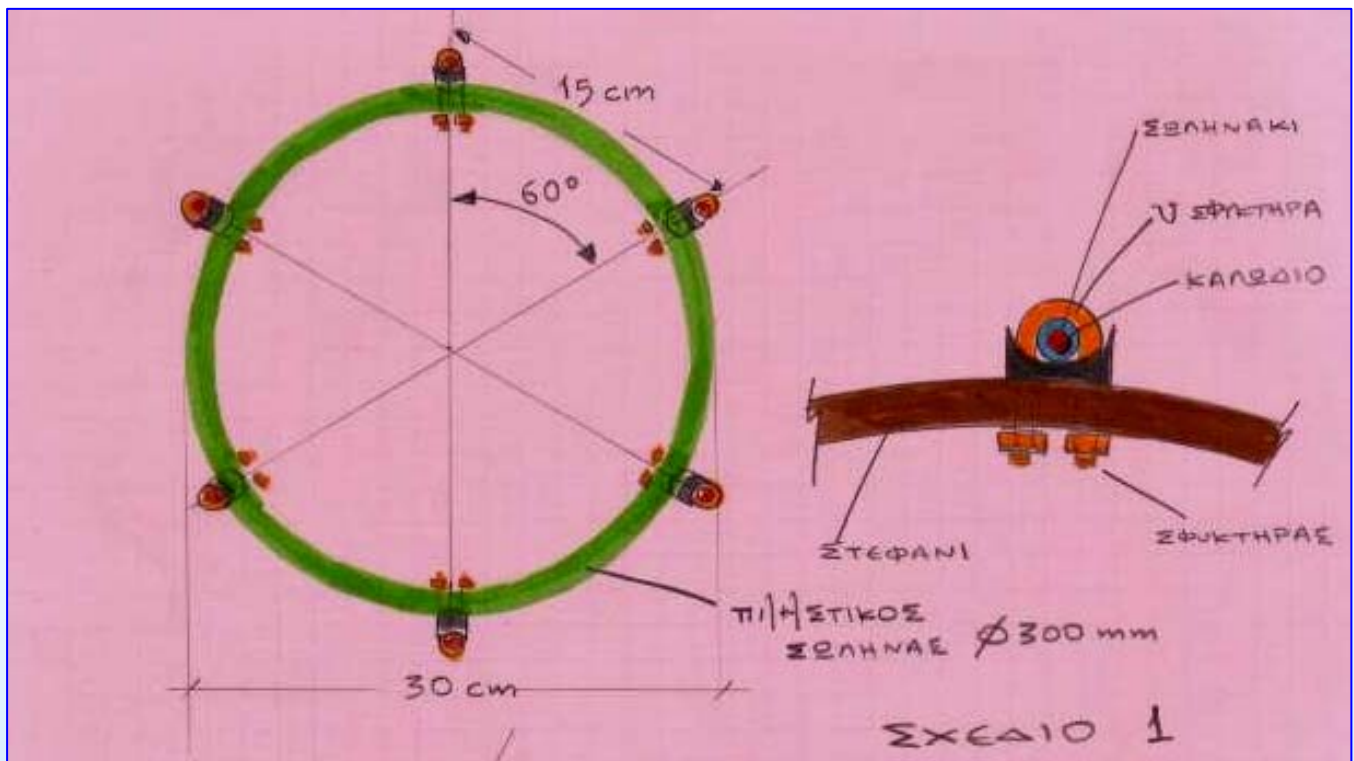
Κόντρα πλακέ θαλάσσης



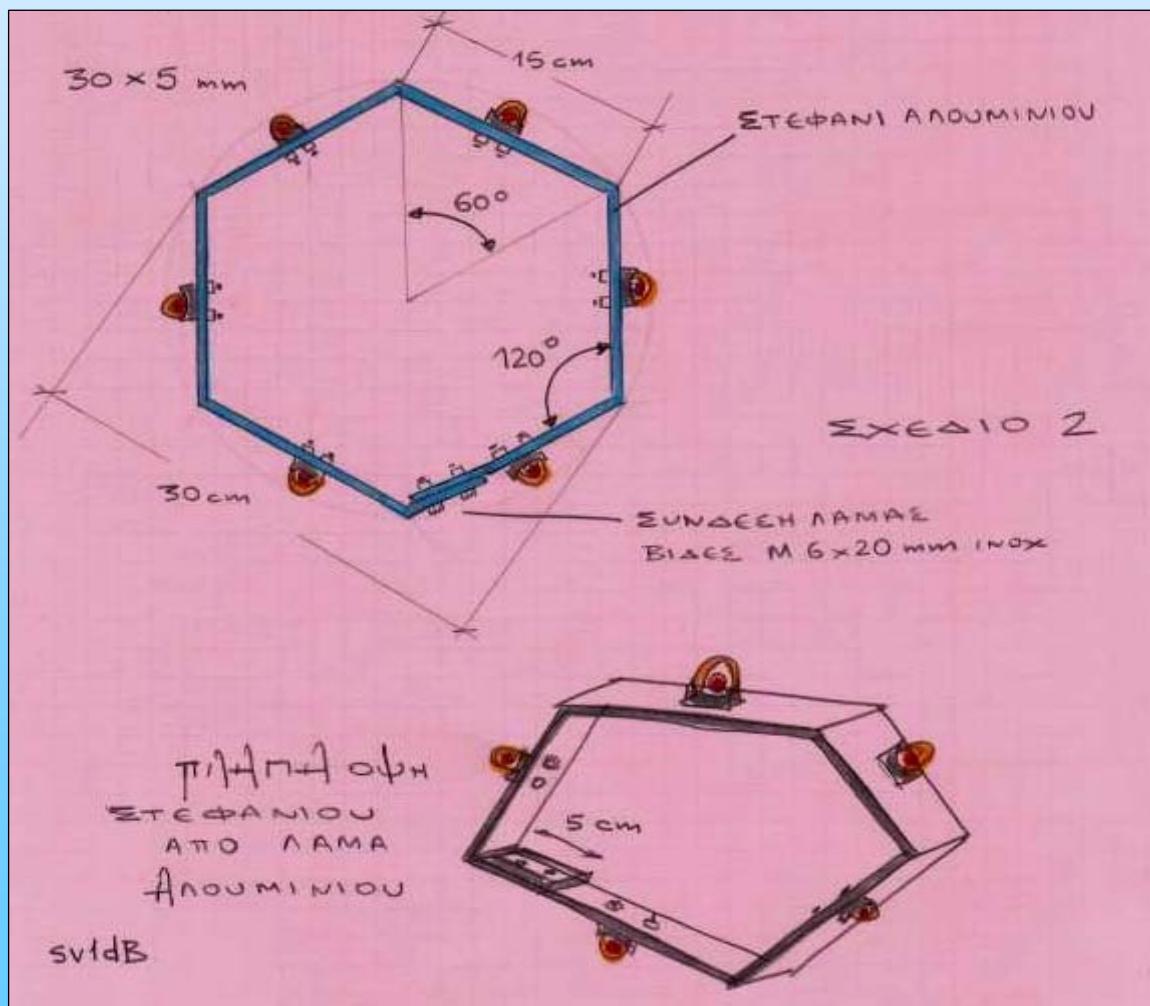
Σωλήνες Φ 300

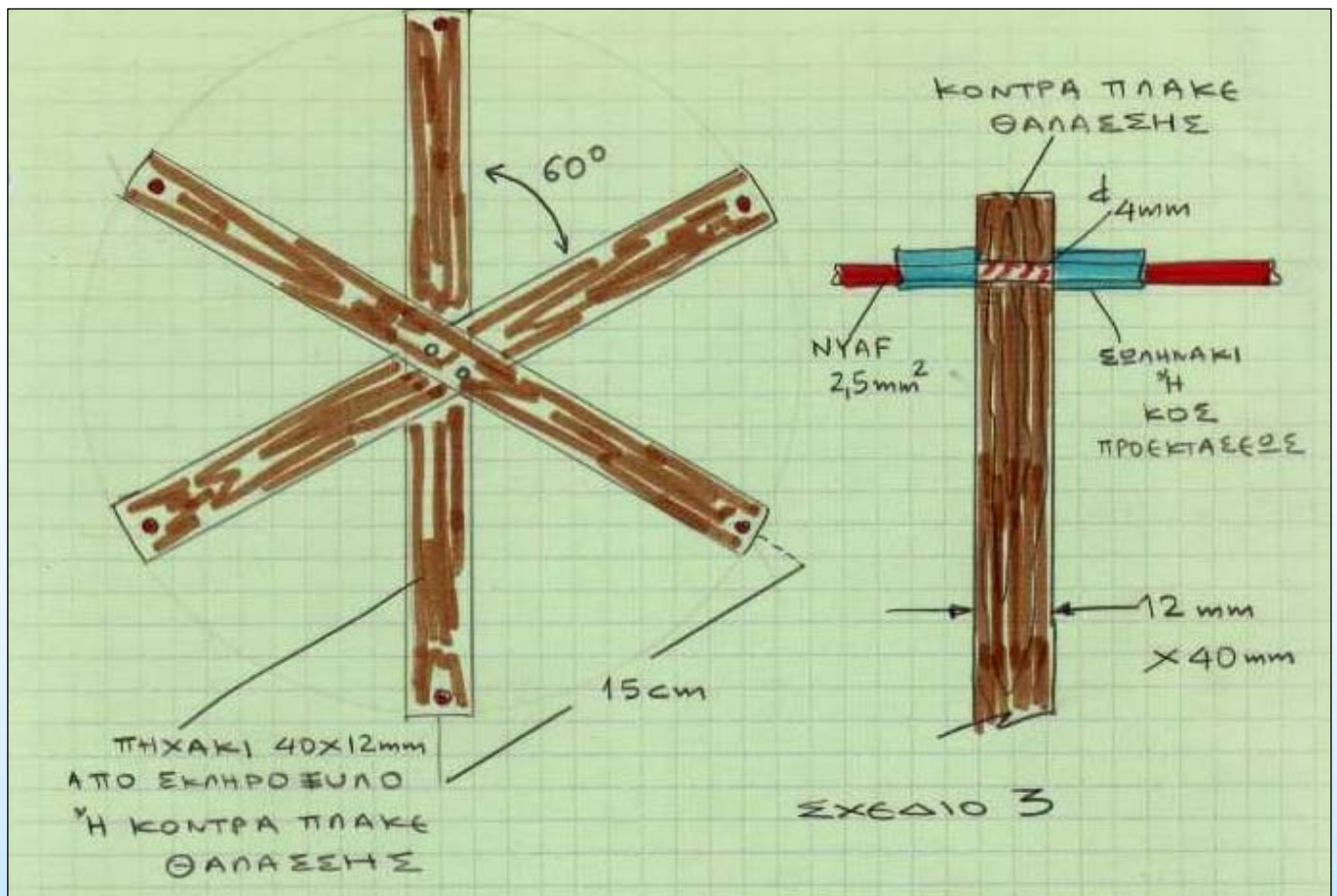


Λάμα αλουμινίου

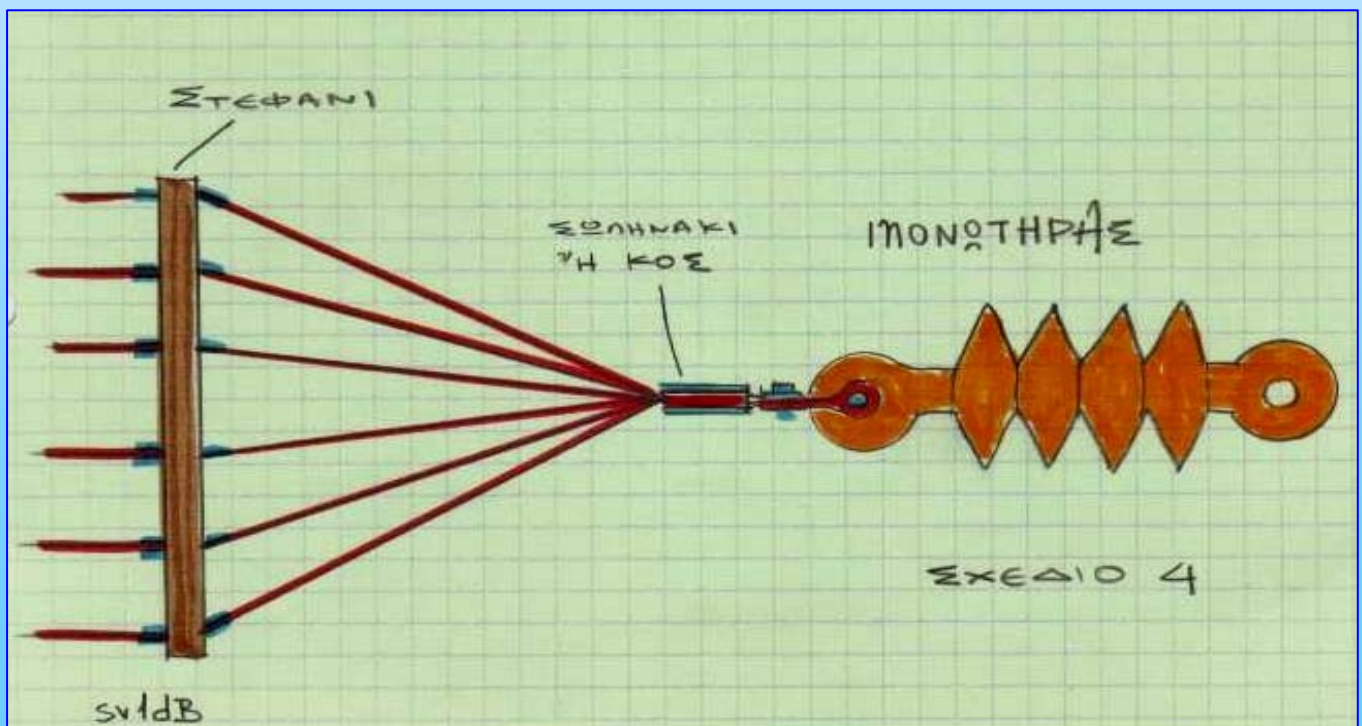


Αλλά και αντοχή στην τάνυση των συρμάτων για να μην έχουμε μεγάλη «κοιλιά» λόγω και του σχετικού βάρους των συρμάτων ειδικά στις πολύ χαμηλές συχνότητες των 1800 και 3500 kHz, που τα μήκη των δίπολων είναι της τάξεως των 80 και 40 μέτρων αντίστοιχα.





Σας παραθέτω ορισμένα μεγέθη το δίπολο στους 3,75 MHz έχει μήκος 40 m το βάρος εάν χρησιμοποιήσουμε χάλκινο αγωγό 2 mm πάχος είναι 28 gr ανά τρέχον μέτρο και για τα 40 m = $1,12 \text{ kg} \times 6 = 6,72 \text{ kg}$ συνολικό βάρος , αυτό το βάρος για να στηριχθεί το δυνατόν οριζόντια θέλει μία σχετική τάνυση .





Τροχαλία



Σχοινί Dacron



Μονωτήρας

Θα σας πρότεινα τροχαλίες και στα δύο σημεία αναρτήσεως και μετά τους μονωτήρες συνθετικό σχοινί από Dacron 6mm ή άλλα υλικά που δεν πολυμερίζονται με την ηλιακή ακτινοβολία .



Σφυκτήρας Ροδάντζα

Εντατήρας με κλειδί σε αμφότερα τα άκρα για εύκολη σύνδεση.

Για την περαιτέρω τάνυση μπορείτε να βάλετε και εντατήρες το δυνατόν μακρύτερους για να υπάρχει περιθώριο τανύσεως μιας και το Συνθετικό σχοινί έχει μεγαλύτερη επιμήκυνση από τα σύρματα.

Η πιο απλή λύση για τους αποστάτες είναι ξύλινα πηχάκια διατομής 40 x 12 mm σε μορφή Χ αλλά από «σκληρό» και ανθεκτικό ξύλο , ή κόντρα πλακέ θαλάσσης που έχει μεγάλη αντοχή λεπτομέρειες κατασκευής στο σχετικό σχέδιο.

Άλλη λύση υλικού είναι το αλουμίνιο σε λάμα διαστάσεων 30 x 5 mm

Το μορφοποιούμε σε εξαγωνο πλευράς 15 cm σε μία μεγγενη αφού με ένα μολύβι σημειώσουμε πρώτα τα σημεία που θα το λυγίσουμε 120° και αφού ανοίξουμε τις τρύπες για την στερέωση των συρμάτων, με σφυκτήρες συρματόσχοινου .



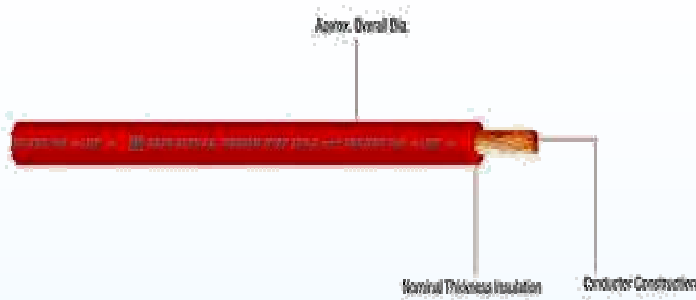
Σε μία πλευρά θα κλείσουμε το εξαγωνο στεφάνι με βίδες ανοξείδωτες όπως φαίνεται στο σχέδιο M 6x20 mm.

Η στήριξη των συρμάτων για να μη έχουμε ολίσθηση κατά την τάνυση γίνεται με σφυκτήρες συρματόσχοινων μικρούς για να μη παραμορφώνετε το σύρμα,

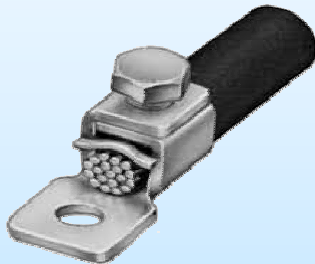
Μία περαιτέρω προστασία είναι να περάσουμε σωληνάκια από ψιλό αλουμίνιο ή έτοιμα χάλκινα προεκτάσεως καλωδίων, ώστε στην σύσφιξη να μη τραυματίζουμε το σύρμα, αλλά να διατηρούμε και τις αποστάσεις μεταξύ των στεφανιών περίπου 3 m μεταξύ τους.

Εάν χρησιμοποιήσετε ξύλινα στηρίγματα θα ανοίξετε τρύπες στις άκρες και σε αμφότερες τις πλευρές θα πρεσάρετε σωληνάκια για να σταθεροποιήσετε τα σύρματα σχέδιο 3.

Στις άκρες των δίπολων συστρέφουμε τα 6 σύρματα και τα περνάμε σε ένα χάλκινο σωληνάκι διαμέτρου 10 mm και μήκους 7 cm ή σε μεγάλο κος σαν το σχέδιο ώστε να στηριχθεί με μία βίδα ή ναυτικό κλειδί στον μονωτήρα.



Προτείνω να χρησιμοποιήσετε για τα σύρματα της κεραίας καλώδιο πολύκλωνο εύκαμπτο μονωμένο, τύπου NYAF των $2,5 \text{ mm}^2$ ($d=1,8 \text{ mm}$) είναι μαλακό και εύκολο στην όλη τάνυσή του για ομοιόμορφη όψη της κεραίας. Τα χαρακτηριστικά του είναι: NYAF $2,5 \text{ mm}^2$, 50 αγωγοί x $0,25 \text{ mm}$, 32 A @ 750 V, $0,8 \text{ mm}$ μόνωση, συνολική διάμετρος $3,9 \text{ mm}$, βάρος 35 gr/m .

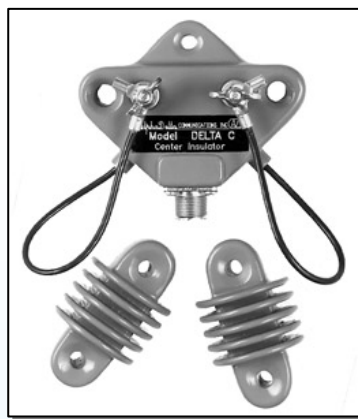


Με την μέθοδο αυτή διατηρούμε την αιολική ταλάντωση της κεραίας χωρίς να καταπονείται το υλικό και με επακόλουθο το κόσψιμό του.

Άλλη μέθοδος για τα στεφάνια είναι πλαστικοί σωλήνες μεγάλης διατομής αποχετεύσεως $\Phi 300$ βαρέως τύπου με 5 mm πάχος τουλάχιστον συνήθως έχουν χρώμα πορτοκαλί, υπάρχουν και υδρεύσεως σε χρώμα μπλέ. Κόβουμε φέτες των 20 mm με τροχό ή πριόνι, και ανοίγουμε δύο τρύπες ανά 15 cm για να στηρίξουμε τον σφυκτήρα με το καλώδιο βλέπε σχέδιο 1.



Η όλη κατασκευή καλό είναι να γίνει στο επίπεδο του $1,5 \text{ m}$ ώστε να μπορέσετε να συναρμολογήσετε τα σύρματα και τα στεφάνια και να τανύσετε την όλη κατασκευή πριν την ανάρτησή της.

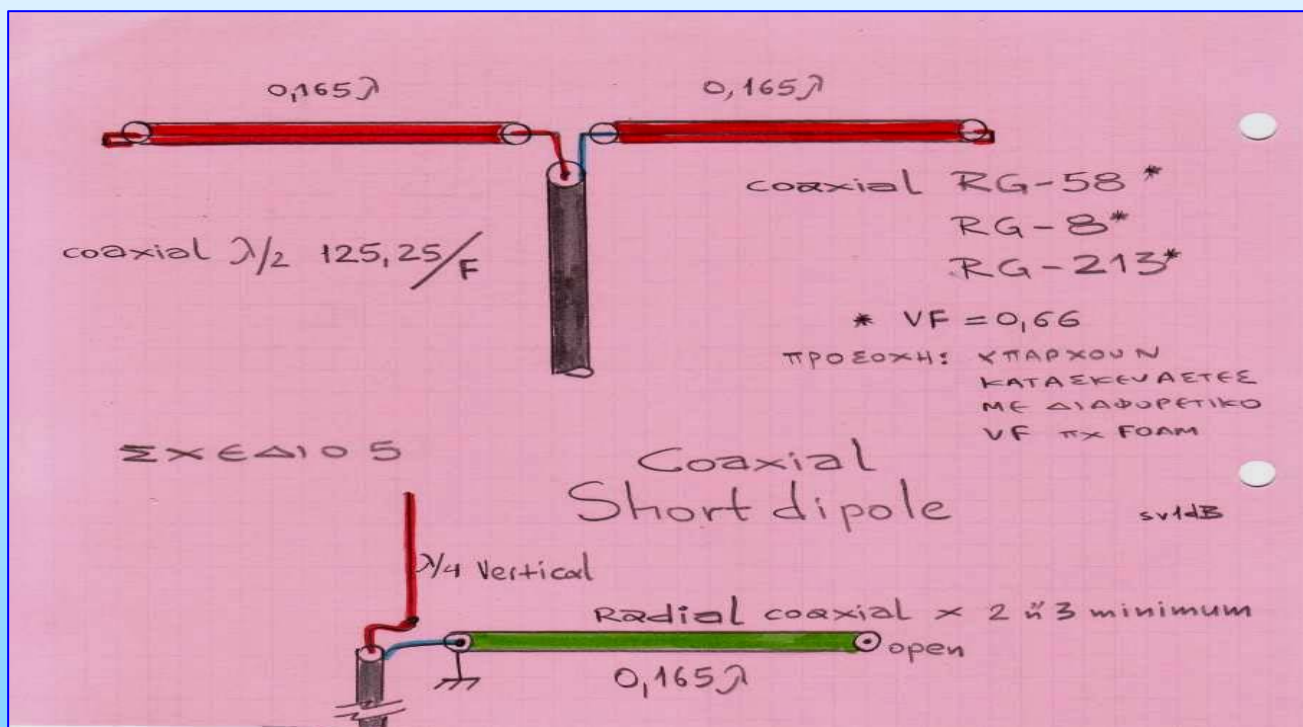


BalUn διαφόρων κατασκευαστών

Ο κεντρικός μονωτήρας μπορεί να είναι και του BalUn 1:1 αλλά οι ξεχωριστοί μονωτήρες κάνουν την όλη κατασκευή ανεξάρτητη από κάθε μελλοντική συντήρηση χωρίς να χρειάζεται η αποσυναρμολόγηση των κυρίως συρμάτων.

B. ΔΙΠΟΛΑ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΜΗΚΟΥΣ

Για περιπτώσεις με λιγότερο διατιθέμενο χώρο από τον φυσικό $\lambda/2$ που απαιτείται υπάρχει και η λύση αντί το δίπολο να είναι από το κοινό χάλκινο σύρμα που έχει velocity factor 0.99 να το αντικαταστήσουμε με ομοαξονικό καλώδιο που έχει velocity factor 0,66 άρα το δίπολό μας είναι μικρότερο χωρίς πηνία και ελαττωμένη απόδοση απλά αντί 2mm αγωγό τοποθετούμε RG-213 ομοαξονικό καλώδιο.

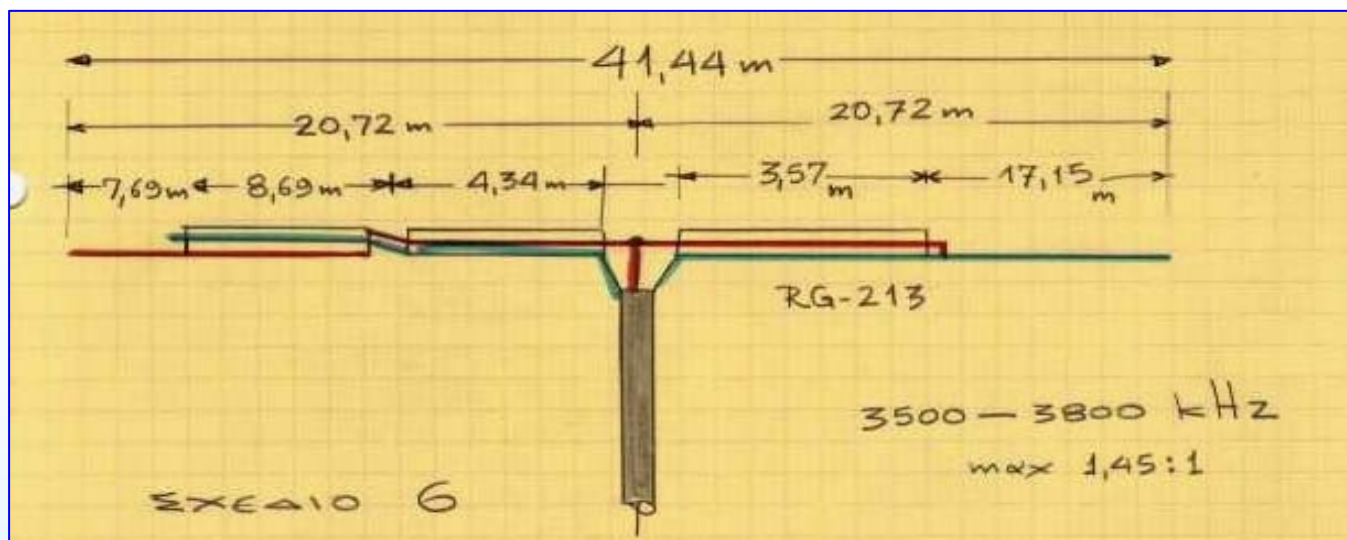


ΣΧΕΔΙΟ 5

Το μήκος λοιπόν του δίπολου είναι για τα 40 μέτρα (7100 kHz) $\lambda/2$ 21,12 m με 2 mm χάλκινο σύρμα και με coaxial 17,63 m δηλαδή **3,48 μέτρα πιο κοντό !** Νομίζω ότι αξίζει τον κόπο να το δοκιμάσετε ειδικά εσείς που δεν έχετε χώρο. Το ίδιο ισχύει και για κάθε συχνότητα ειδικά στις χαμηλές που τα μήκη είναι απαγορευτικά για τις σύγχρονες κατοικίες. Όπως φαίνεται και στο σχέδιο 5 οι άκρες του coaxial ενώνονται μεταξύ εσωτερικού αγωγού και πλέγματος.

Το δίπολο στους 1850 kHz είναι 81 m ενώ εάν το κατασκευάσετε με ομοαξονικό 67,70 m δηλαδή **13,29 m μικρότερο** τώρα νομίζω ότι πολλοί θα ανέβετε στην ταρατσα για να μετρήσετε τις νέες διαστάσεις σας...

Και μια και αντικαταστήσαμε τα σύρματα και «συρρικνώσαμε» τα δίπολα ως εκμεταλλευτούμε τα ομοαξονικά και για άλλες παρεμφερείς χρήσεις όπως τα Radials των κατακόρυφων και Ground plane και εδώ ισχύει ο ίδιος κανόνας το συμβατικό μήκος του $\lambda/4$ radial επί το velocity factor του νέου radial με ομοαξονικό ή απλούστερα επί 0,165 λ, τα 10,56 m για τους 7,1 MHz γίνονται **8,81 m με coaxial**. Εδώ η άκρη του radial μένει ανοιχτή. Βέβαια το coaxial είναι πιο ακριβό αλλά εάν δεν έχετε χώρο τι άλλο μπορείτε να κάνετε ???

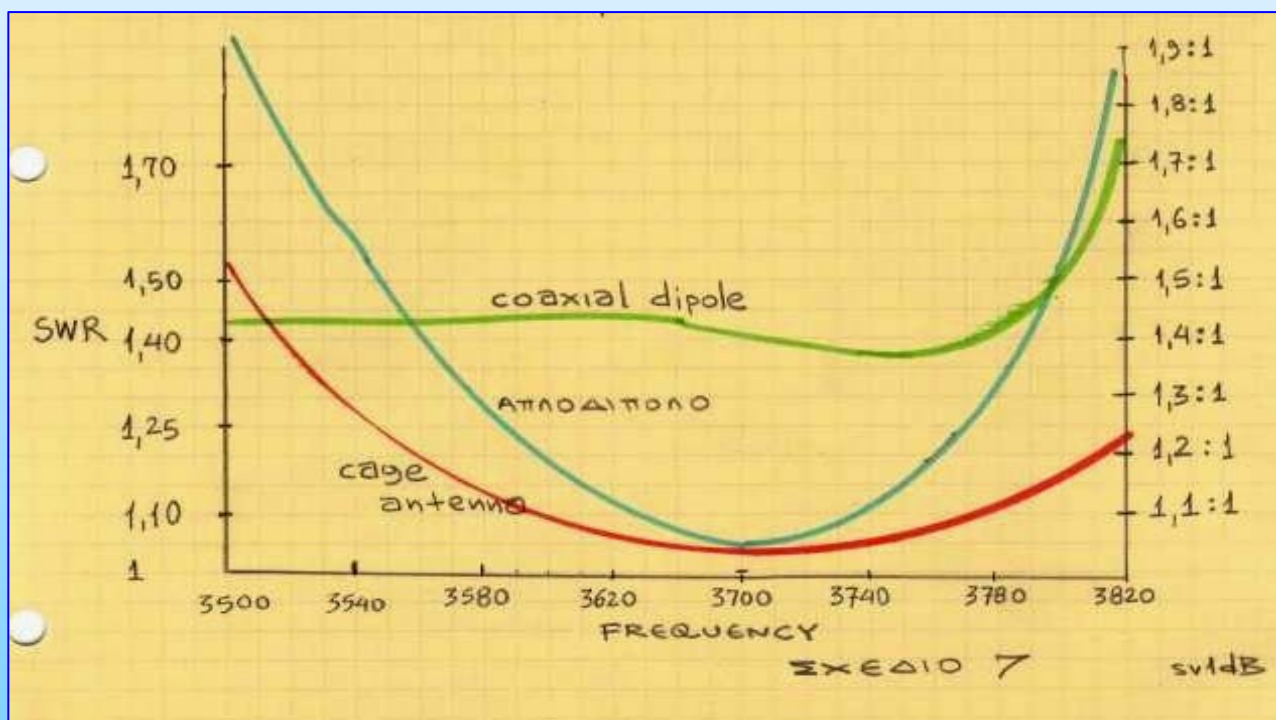


Τώρα εάν δεν θέλετε να φτιάξετε το «παχουλό» δίπολο υπάρχει και εδώ εναλλακτική λύση, βέβαια θα έχετε το ίδιο σχεδόν εύρος για τους 3,5 μέχρι 3,8 MHz αλλά το μήκος θα είναι το ίδιο με του κανονικού δίπολου.

Στο σχέδιο 6 φαίνεται πως μπορούμε να κάνουμε το δίπολο των 80 μέτρων να έχει εύρος 300 kHz με μέγιστο 1,5:1 στις άκρες της περιοχής σε συνδιασμό ομοαξονικού και σύρματος.

Στο σχέδιο 7 φαίνονται οι καμπύλες των 3 κεραιών με πράσινο το δίπολο με ομοαξονικό καλώδιο.

Η μπλε για το απλό δίπολο, και η κόκκινη για το δίπολο των 6 συρμάτων τύπου κλωβού.



Είναι εμφανές ότι για όσους χρησιμοποιούν ολόκληρη την περιοχή για CW και SSB ή άλλα MODES η δυνατότητα των διπολικών ευρείας συχνότητας λειτουργίας είναι πολύ χρήσιμη.

Δεν απομένει παρά την κατασκευάσετε σε όποια συχνότητα επιθυμήτε.

Ότι συμπληρωματική πληροφορία θέλετε στο e-mail μου : din.boxmail@gmail.com

73 και καλή χρονιά
sv1dB Κ. Ψιλογιάννης.

WARC BAND'S

ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ – 12m

Γράφει ο **SV1NK**

Μάκης Μανωλάτος

sv1nk@hotmail.com

12m

MEXICAN-GERMAN - DXPEDITION 2006
18.10. - 05.11.2006

XF4DL

REVILLAGIGEDO-ARCHIPELAGO
SOCORRO-ISLAND
IOTA NA-030
Loc. DK48MS
Lighthouse L-2941
Braithwaire Bay
WAZ: 6 / ITU: 10

Crew (in alphabetical order):
Jörg, DF1TH - Gerd, DJSIW - Karl, DK2WV - Hans, DL1YFF - Dietmar, DL3DXX - Jürgen, DL8LE
Ismail, XE1AY - Fabian, XE1FRP - Daniel, XE1FX - Saul, XE1FXM - Victor, XE1FXZ -
Rafael, XE1GRR - Margarito, XE1MMB - Yuri, XE1UN - Hector, XE2K

Pilot Stations: XE1YJS, Joaquin - DLSNAM, Chris

Τα 12m συμπεριλαμβάνονται ΚΑΙ στις DXpedition, και για όλα τα Mode.

Αγαπητοί φίλοι και συνάδελφοι γεια σας. Αν τα 30m, σας «ξύπνησαν» το ενδιαφέρον για το CW και τα ψηφιακά mode, και αν τα 17m σας «ανέβασαν τον DX-ικό πυρετό» στα ύψη, τα 12m θα σας εντυπωσιάσουν με την ικανότητα της διάδοσής τους, αλλά και τα ασύλληπτα QSO που μπορείτε να κάνετε ακόμη και με ισχύ QRP!

Αν και ανήκει στις WARC BANDS δεν έχει καμιά ομοιότητα με τις άλλες δύο (30 και 17m), αντίθετα είναι πολύ κοντά στην συμπεριφορά της Citizens Band – 11m! και αρκετά αποστασιοποιημένη από τα 10m. Πρόκειται για μια μπάντα με σχετικά περιορισμένη χρηστικότητα, όχι μόνο λόγω του μικρού εύρους της, αλλά κυρίως εξαιτίας του έντονου ιονισμού που απαιτείται για τη διάδοσή τους.

Ας τη δούμε λοιπόν αναλυτικά....

Τα 12m καταλαμβάνουν τη ζώνη συχνοτήτων μεταξύ 24.890 – 24.990 MHz, και το μέσο μήκος κύματος είναι 12 μέτρα και...2 εκατοστά! (12,02m). Το Band Plan ανά περιοχή IARU μπορείτε να το δείτε στην επόμενη εικόνα...

12 meter band plan

IARU Region 1

24.890–24.915	24.915–24.925	24.925–24.929	24.929–24.931	24.931–24.940	24.940–24.990

IARU Region 2

24.890–24.915	24.915–24.925	24.925–24.929	24.929–24.931	24.931–24.940	24.940–24.990

IARU Region 3

24.890–24.920	24.920–24.9295	24.9295–24.9305	24.940–24.990
			2 kHz max BW

Key for Band Plans

	= CW only
	= CW, narrow band digital (≤ 500 Hz)
	= CW, narrow band digital (≤ 500 Hz), unattended stations
	= CW, narrow band digital (≤ 500 Hz), wide band digital
	= Beacons
	= CW, phone
	= All modes, unattended stations
	= All modes except phone
	= All modes

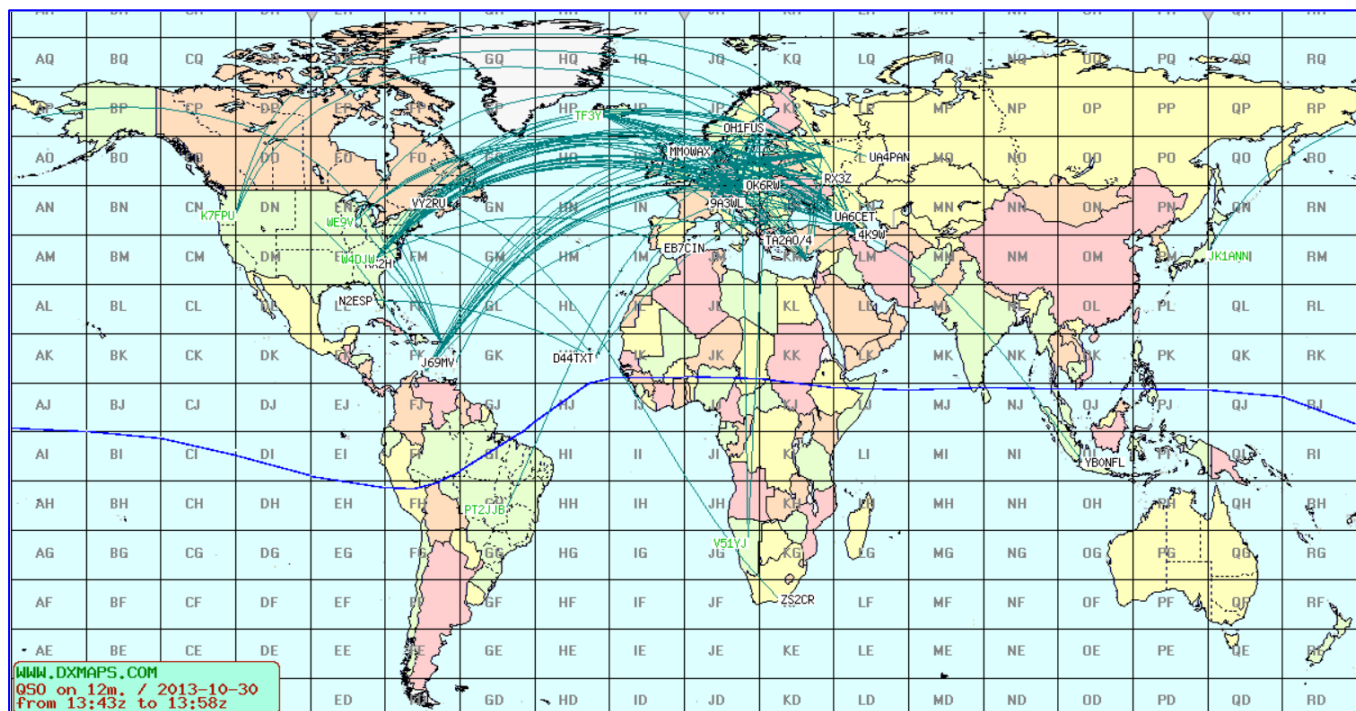
Το Band Plan των 12m και για τις τρεις περιοχές της IARU.

Τα 12m μπήκαν στη ζωή των ραδιοερασιτεχνών το 1980, δηλαδή πριν 33 χρόνια. Το αστείο είναι ότι ακόμη και σήμερα πολλοί θεωρούν τις WARC BANDS «νέες» μπάντες! Με βάση αυτή τη λογική λοιπόν τα 12m είναι μια νέα μπάντα με ζωή τριών μόλις ηλιακών κύκλων (11 χρόνια κάθε κύκλος X 3 κύκλοι = 33 χρόνια).

Σε αυτά τα 33 χρόνια μάθαμε πολλά για τη διάδοση και τη συμπεριφορά των 12m, σε όλες τις φάσεις τις ηλιακής δραστηριότητας, από το ελάχιστο στο μέγιστο, και πάλι απ' την αρχή. Αποκτήθηκε λοιπόν μια πλούσια γνώση για την διάρκεια της ανθρώπινης ζωής, και σήμερα μπορούμε να πούμε ότι ναι, ξέρουμε αρκετά για την διάδοση των 12m, τόσα, όσα χρειαζόμαστε για να απολαύσουμε υπέροχα QSO με χώρες από κάθε γωνιά του πλανήτη.

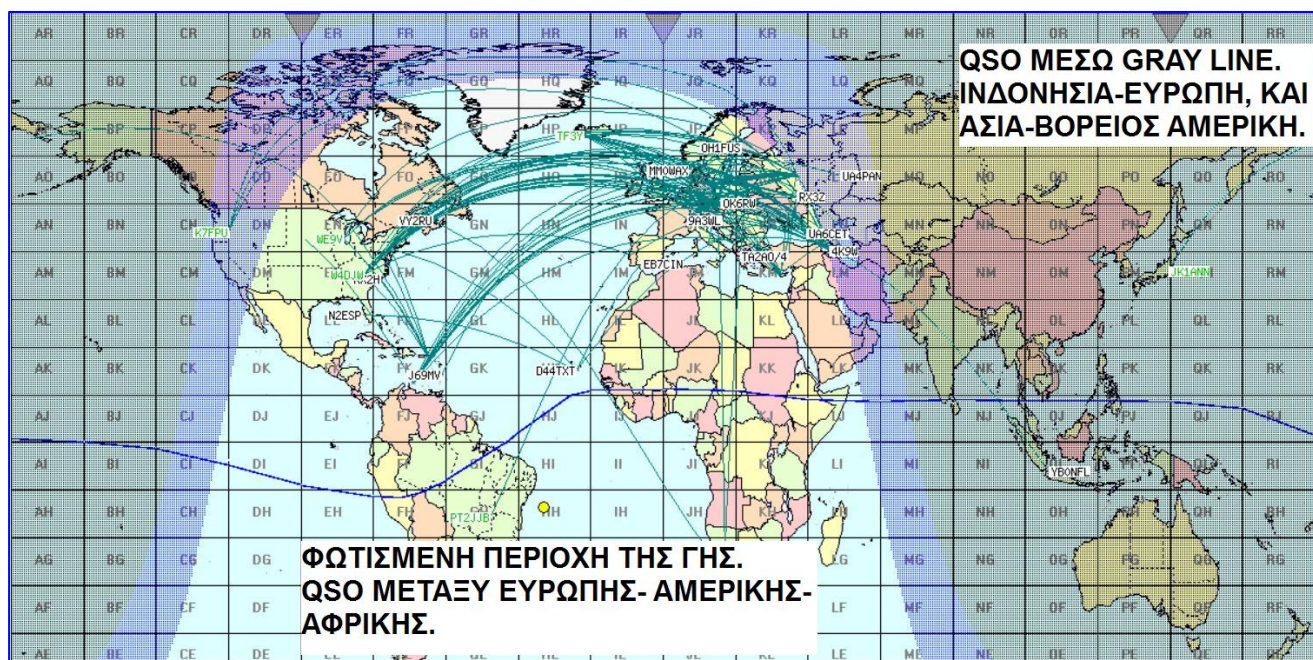
Η διάδοση

Η διάδοση των 12m είναι σχεδόν πανομοιότυπη με την διάδοση των 11m, επομένως όσοι συνάδελφοι προέρχονται από την Citizen Band, ή είναι ακόμη ενεργοί CB-ers ήδη ξέρουν τη συμπεριφορά της, τουλάχιστον σε ένα πολύ μεγάλο μέρος.



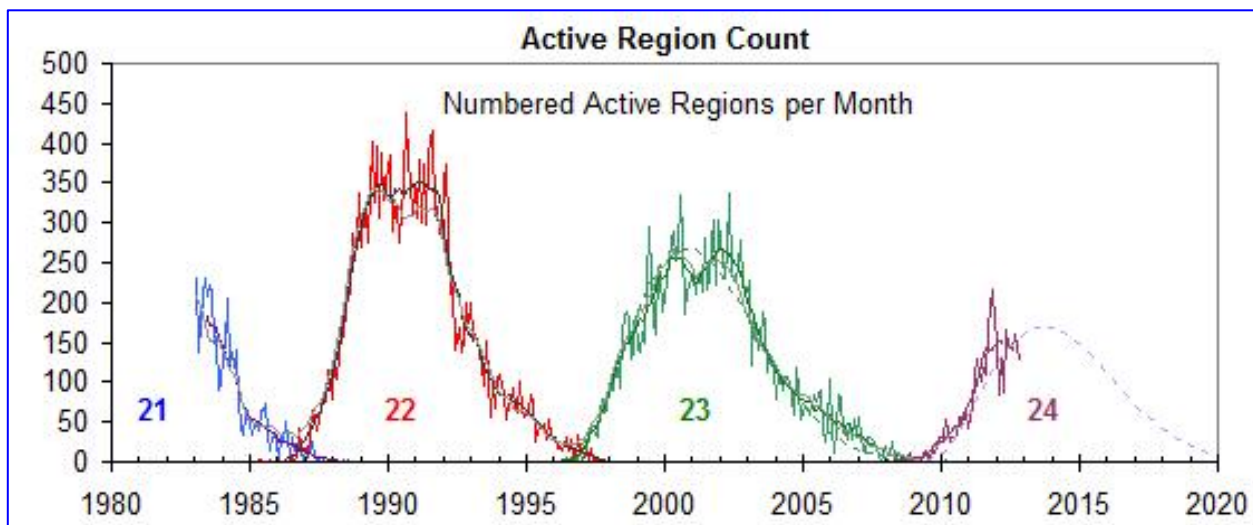
Η απογευματινή διάδοση των 12m, χάρμα οφθαλμών.

Τα 12m είναι συχνότητα ημέρας, όπως είναι και τα 17m, με τη διαφορά ότι απαιτείται αρκετά μεγαλύτερη ποσότητα ιονισμού για να ανακλαστεί πίσω στη γη από το στρώμα <F>, με μέση απόσταση απλού άλματος 1600 Km. Τα στρώματα <D> και <E> είναι εντελώς διάφανα για τα 12m που περνούν από μέσα ανενόχλητα, δε συμβαίνει όμως το ίδιο όταν υπάρχει Es – Ε σποραδικό στρώμα. Εδώ τα 12m ανακλώνται πίσω στη γη ακριβώς όπως γίνεται με τα 10 και 11m, η περίοδος όπου εμφανίζονται τα Es ανοίγματα στα 12m αρχίζουν στα τέλη της άνοιξης, και διαρκούν ακόμη και μέχρι την αρχή του χειμώνα.



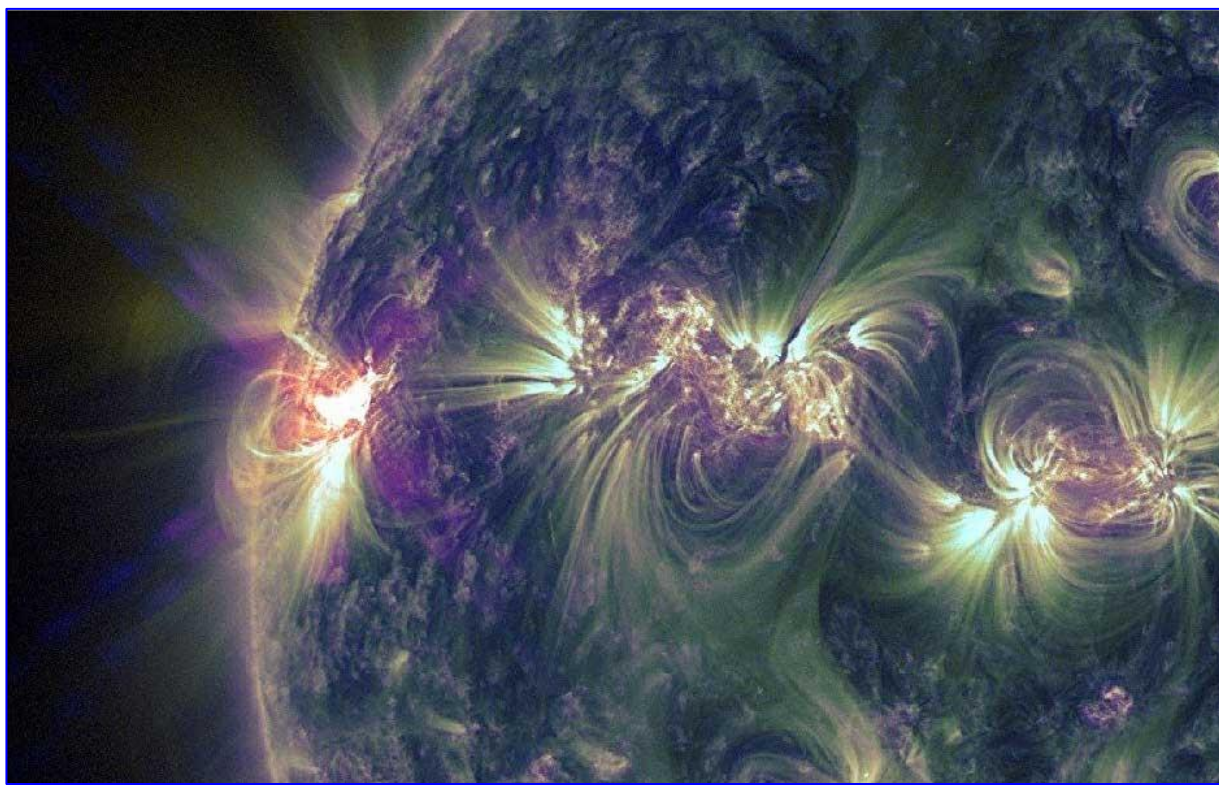
Στη φωτισμένη πλευρά της γης και στη γκρίζα ζώνη έχουμε μοναδική διάδοση. Στη σκοτεινή πλευρά, τίποτε!

Η καλύτερη περίοδος για DX στα 12m είναι λίγο πριν, κατά, και λίγο μετά το μέγιστο του 11^{ου} ηλιακού κύκλου. Ανάλογα με τον αριθμό των ηλιακών κηλίδων, το «λίγο» μπορεί να είναι και ένας ολόκληρος χρόνος οπότε για τρία συνολικά χρόνια τα 12m έχουν μια καταπληκτική διάδοση.



Όπως βλέπετε και εσείς, το 2013-14-15 θα είναι οι καλύτερες χρονιές για QSO στους 24 MHZ.

Η καταπληκτική αυτή διάδοση στα 12m επιτρέπει QSO σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη με σχεδόν οποιονδήποτε τύπο κεραίας, ακόμη και με ισχύ QRP. Εδώ επαληθεύεται η ραδιοερασιτεχνική «ρήση»: Όταν έχει διάδοση δεν χρειάζεσαι ισχύ, το σήμα «πάει μόνο του!». Κατά τη διάρκεια του ηλιακού μέγιστου η μπάντα είναι δυνατόν να μείνει ανοιχτή αρκετές ώρες μετά τη δύση του ηλίου επιτρέποντας μοναδικά QSO, ειδικά σε όσους χρησιμοποιούν κεραίες BEAM.



Η επιφάνεια του ηλίου όπως φωτογραφήθηκε από το : **NASA's Solar Dynamic Observatory.**

Δυστυχώς μετά το ηλιακό μέγιστο αρχίζει η πορεία προς το ηλιακό ελάχιστο, και μαζί του το σταδιακό κλείσιμο της μπάντας. Η μπάντα αρχίζει να κλείνει σταδιακά από τα Βόρεια γεωγραφικά πλάτη, και σταδιακά προχωρά προς τα μεσαία και χαμηλά. Κατά την περίοδο της ελάχιστης ηλιακής δραστηριότητας η μπάντα πρακτικά «κλείνει» τελείως εκτός από κάποια σποραδικά ανοίγματα που οδηγούν σε σύντομα δισημερινά QSO.

Κατά τη διάρκεια της ελάχιστης ηλιακής δραστηριότητας η μπάντα είναι πρακτικά ακατάλληλη για μακρινά και εξωτικά QSO. Τα μόνα QSO που μπορούν να γίνουν είναι κοντινά, και οφείλονται στο σχηματισμό βραχύβιων σχηματισμών στο Es, ή στη δημιουργία ευνοϊκών τροποσφαιρικών κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών.

Mode

Τα 12m είναι μια μπάντα που φιλοξενεί όλα τα mode, από το κλασσικό CW, και το παραδοσιακό SSB, έως τα υπερσύγχρονα ψηφιακά mode. Η μπάντα είναι μικρή σε σχέση με τις ανταγωνίστριες των 15m που έχει εύρος 450 KHZ, και των 10m που έχει εύρος 2,9 MHz. Έχει εύρος μόλις 100 KHZ, και το Band Plan της είναι το εξής:

24 MHz Band:	24890 - 24915	200	CW, 24906 kHz - QRP centre of activity
	24915 - 24925	500	Narrow band modes - digimodes
	24925 - 24929	500	Narrow band modes - digimodes, automatically controlled data stations (unattended)
	24929 - 24931		IBP, exclusively for beacons
	24931 - 24940	2700	All modes - digimodes, automatically controlled data stations (unattended)
	24940 - 24990	2700	All modes, 24960 kHz - Digital Voice Centre of Activity

Το Band Plan που ισχύει στην Ελλάδα.

Παρά το μικρό της εύρος μπορεί να φιλοξενήσει 82 σταθμούς CW/DIGI με πλάτος σημάτων 500 HZ, και 22 σταθμούς SSB με πλάτος 2,7 KHZ. Έχοντας μηδενικό θόρυβο η μπάντα είναι ιδανική για οποιαδήποτε DX-ική δραστηριότητα σε οποιοδήποτε mode, για το λόγο αυτό έχει σημαντική δραστηριότητα.

Εξοπλισμός

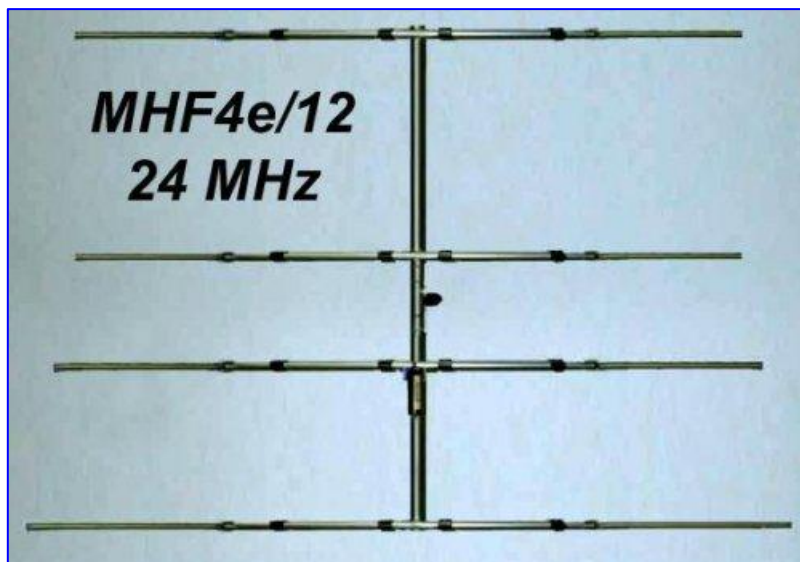
Οι 24 MHz συμπεριλαμβάνονται σε ΟΛΟΥΣ τους ραδιοερασιτεχνικούς πομποδέκτες σαν στάνταρ περιοχή συχνοτήτων και όχι μόνο... Είναι μια μπάντα τόσο «συγγενείς» με τους 27 MHz, ώστε πολλοί πομποδέκτες τύπου «Export Model» την συμπεριλαμβάνουν σαν μια από τις παραμετροποιούμενες περιοχές λειτουργίας τους. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό γιατί ραδιοερασιτέχνες με οικονομικές δυσκολίες μπορούν να χαρούν τα 12m με αυτούς τους χαμηλού κόστους πομποδέκτες.



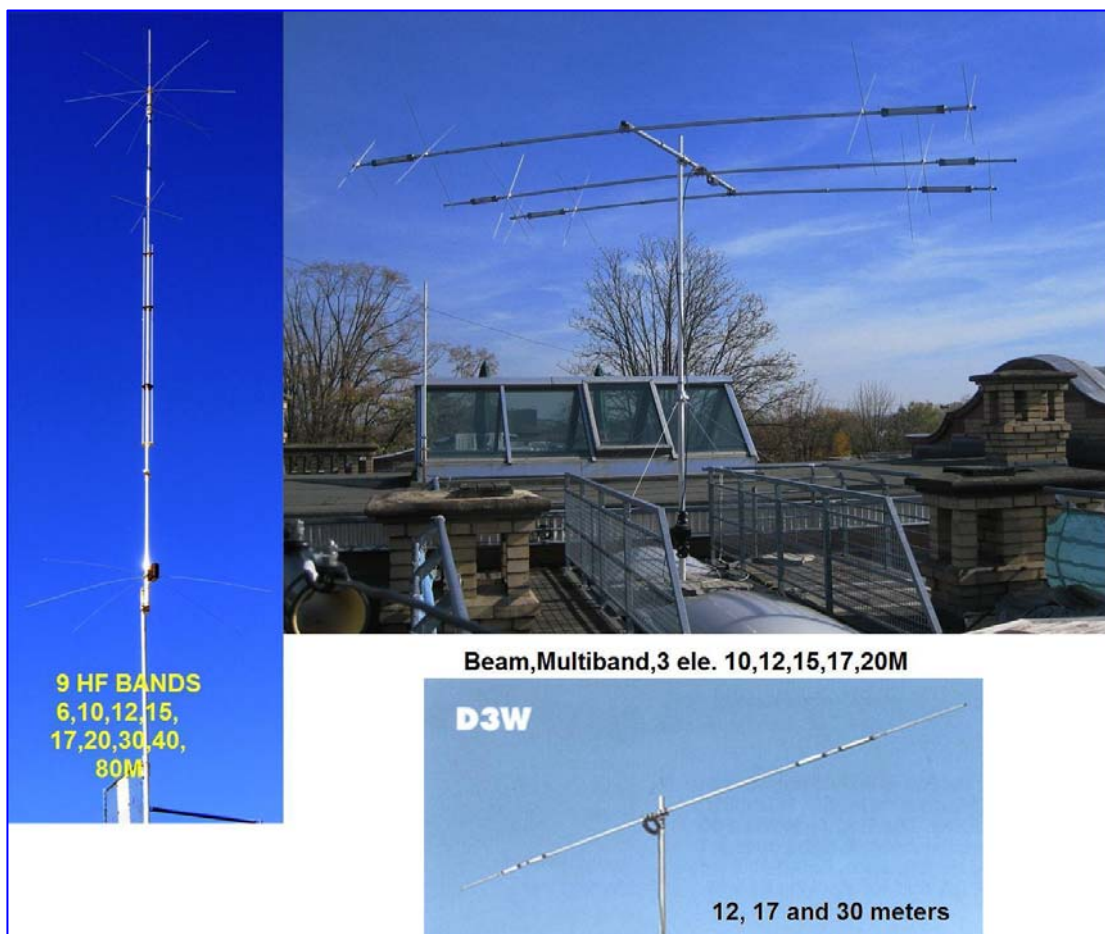
Κεραίες.

Η μπάντα των 24 MHz συμπεριλαμβάνεται σε πολλές multiband κεραίες του εμπορίου. Τη μπάντα τη βρίσκουμε στον στάνταρ εξοπλισμό σε κάθε είδους κεραίες, όπως κατακόρυφες, κατευθυνόμενες, αλλά και σε δίπολα περιστρεφόμενα ή συρμάτινα.

Αρκετοί κατασκευαστές διαθέτουν στο εμπόριο monobander κεραίες για τους 24 MHz, ενώ πολλοί ραδιοερασιτέχνες χρησιμοποιούν κεραίες C.B. τις οποίες «τροποποιούν» έτσι ώστε αντί για τους 27, να εργάζονται στους 24 MHz.



24 MHz monobander antenna.



Τα 12m βρίσκονται σχεδόν σε όλες τις σύγχρονης σχεδίασης πολυμπαντικές κεραίες.

Ιδιοκατασκευασμένες κεραιές για τους 24 MHz.

Είναι πολύ εύκολο να κατασκευάσει ο οποιοσδήποτε ραδιοερασιτέχνης κεραιές κάθε τύπου και είδους για τους 24 MHz, κυρίως λόγω των μικρών διαστάσεων που έχουν, και του χαμηλού τους κόστους. Ιδιοκατασκευασμένες κεραιές.

Είναι η τελευταία λύση για να εκπέμψει ένας ραδιοερασιτέχνης στα 12m και να ανακαλύψει τη γοητεία τους. Το χαμηλό κόστος κατασκευής, και οι σχετικά μικρές διαστάσεις της κεραιάς για τα 12m, οδηγούν στην εύκολη κατασκευή ενός πλήθους και είδους κεραιών. Yagi, Quad, Moxon, αλλά και δίπολα ή κατακόρυφες monoander, ή multiband μπορούν να κατασκευαστούν με ελάχιστα χρήματα και εγγυημένη επιτυχία.

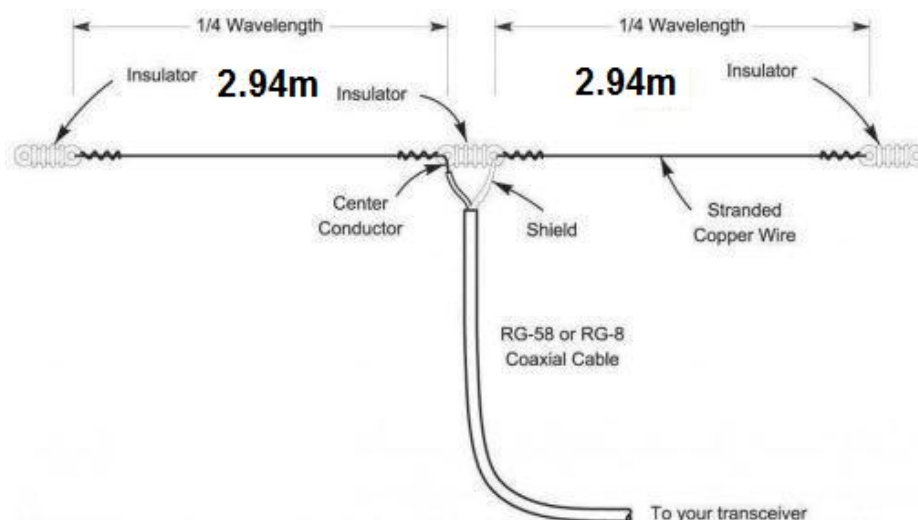


Ιδιοκατασκευασμένο δίπολο για τα 12m.

Δίπολο $\lambda/2$

Είναι η αγαπημένη κεραιά των ραδιοερασιτεχνών και χρησιμοποιείται σε όλες τις περιοχές συχνοτήτων στα H.F. με δεδομένη επιτυχία. Στους 24 MHz οι δίπολες κεραιές $\lambda/2$ έχουν να επιδείξουν μεγάλες επιτυχίες αρκεί να είναι τοποθετημένες ψηλά, τεντωμένες, και χωρίς στάσιμα.

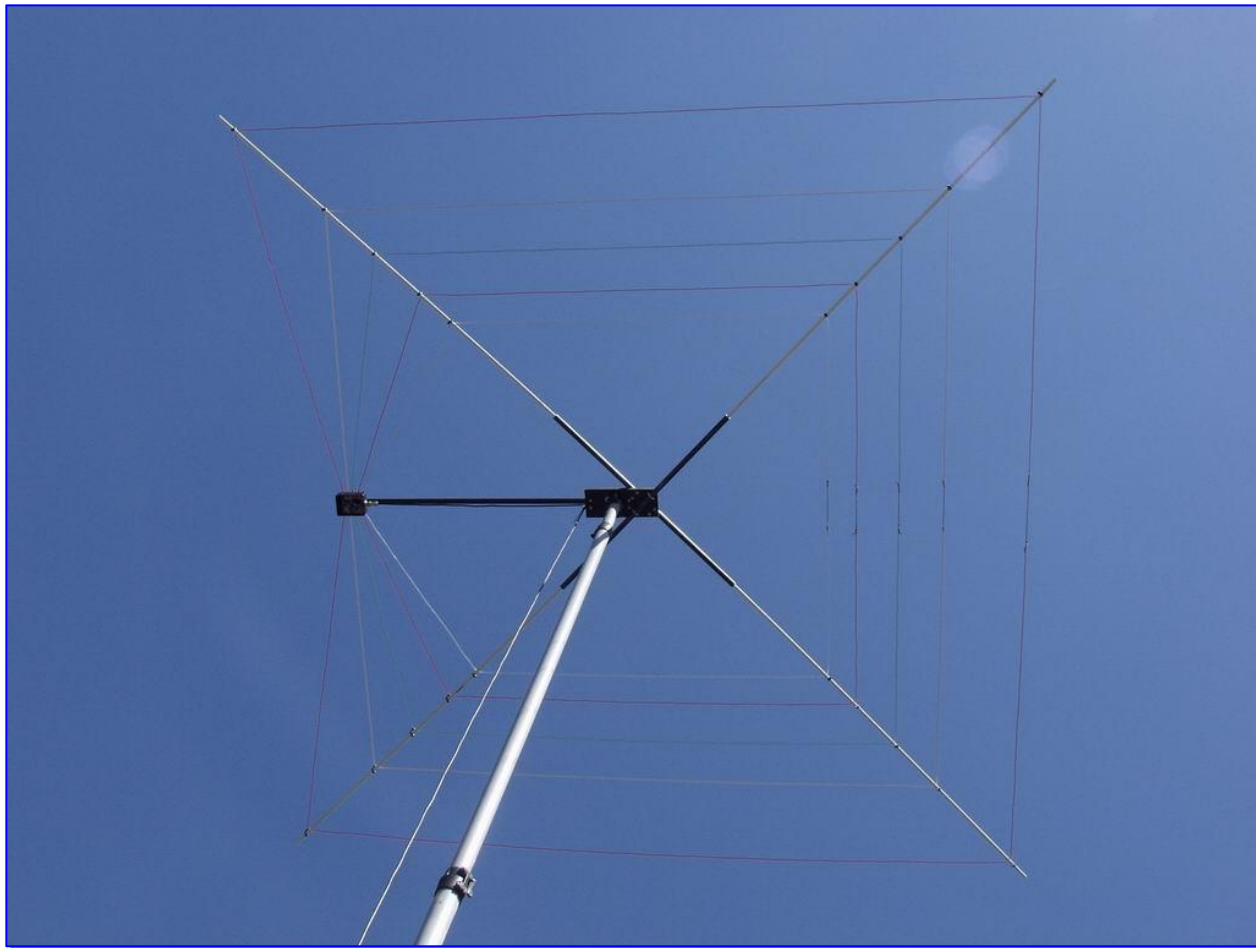
Οι διαστάσεις ενός διπόλου για τους 24 MHz είναι οι εξής:



Οι διαστάσεις του διπόλου για τους 24 MHz.

COBWEBB ANTENNA

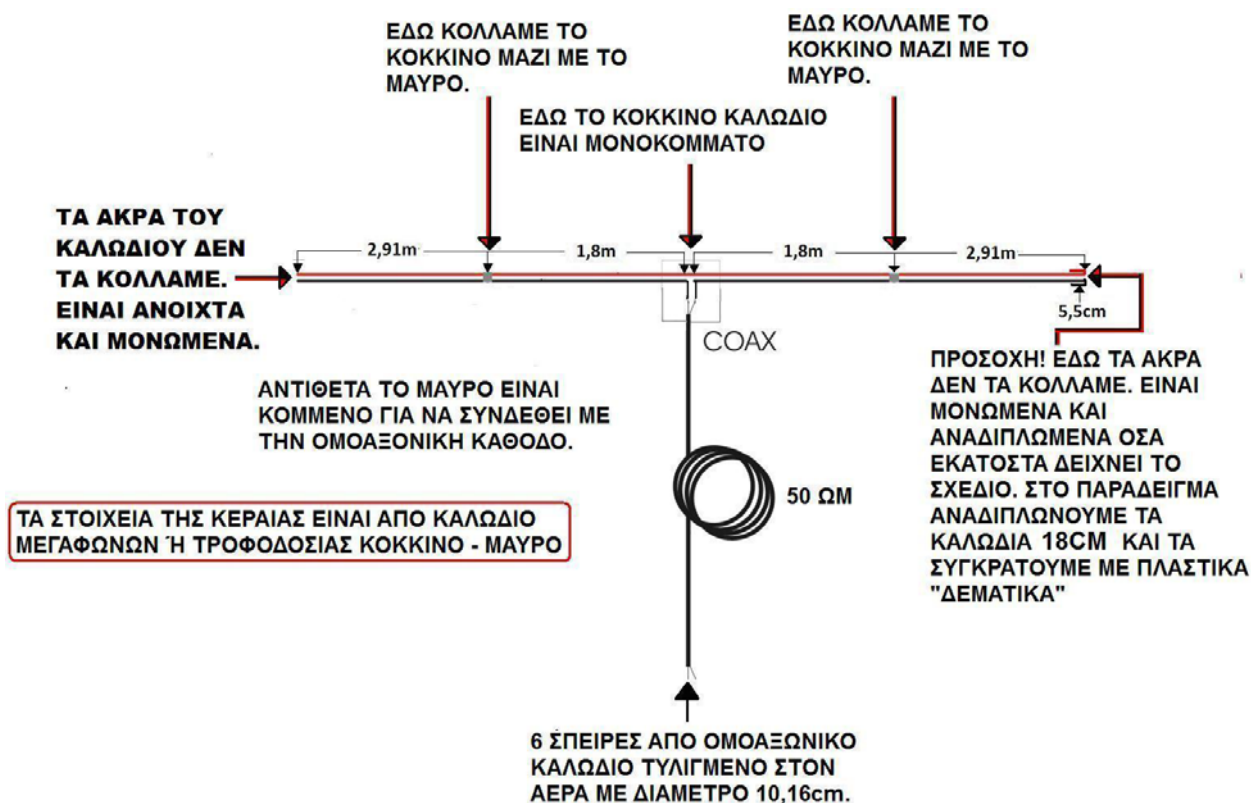
Αυτή η ελάχιστη γνωστή κεραία στους Έλληνες Ραδιοερασιτέχνες έχει μικρές διαστάσεις, και το μοναδικό χαρακτηριστικό να είναι πανκατευθυντική μεν, με οριζόντια πόλωση δε!



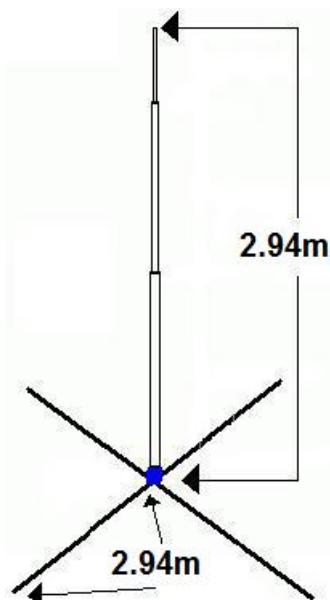
Cobwebb antenna, μια κεραία πανκατευθυντική με οριζόντια πόλωση και πολύ καλή απόδοση, ιδανική για τους κατοίκους των πόλεων.

Στην επόμενη εικόνα φαίνεται το βασικό σχέδιο κατασκευής της κεραίας για τους 24 MHz. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στο τεύχος 133 του 5-9report.gr σελίδες 39-54.



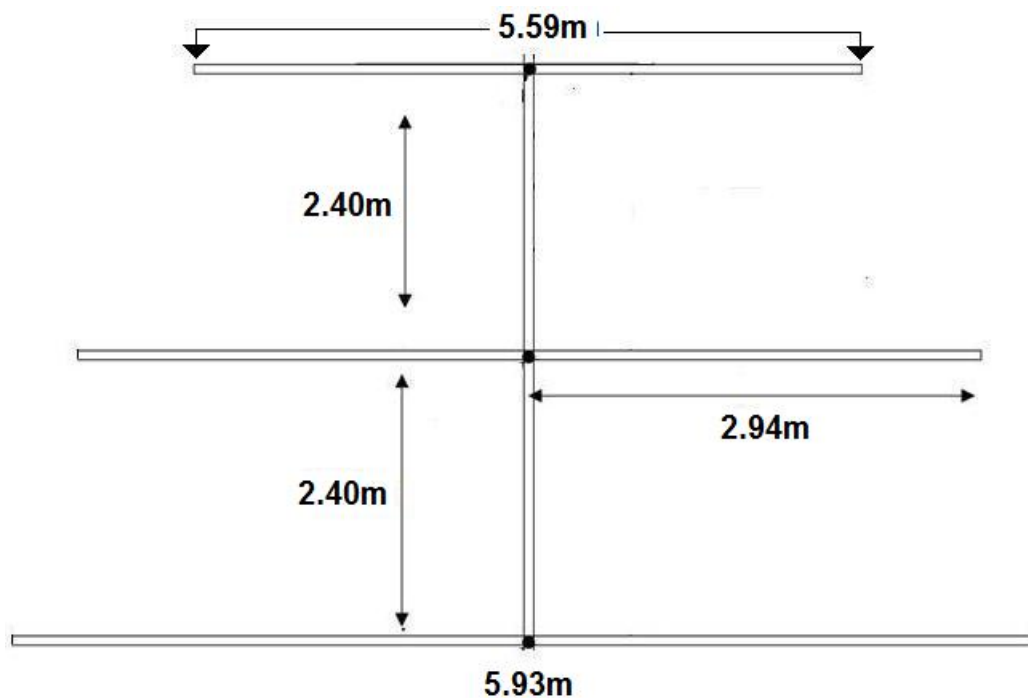


Αν είστε από αυτούς που προτιμούν τις κατακόρυφες κεραίες ή ο ελεύθερος χώρος στην ταράτσα επιτρέπει την εγκατάσταση μόνο μιας κάθετης κεραίας, το επόμενο σχέδιο θα σας δώσει την ευκαιρία να εκπέμψετε με κατακόρυφη πόλωση στα 12m...



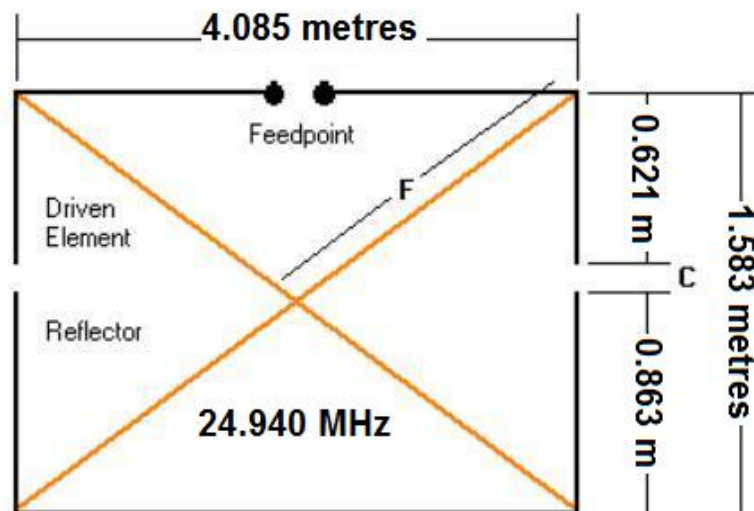
Σχέδιο και διαστάσεις κατακόρυφης κεραίας $\lambda/4$ για τα 12m.

Αν υπάρχει η οικονομική και τεχνική δυνατότητα κατασκευής μιας κατευθυνόμενης κεραίας η Yagi και η Moxon είναι οι ευκολότερες επιλογές.

H Yagi

Μεταβάλλοντας το μήκος του οδηγού στοιχείου, τα στάσιμα «έρχονται» στο 1:1

Moxon antenna



$$F = 2.191 \text{ metres}$$

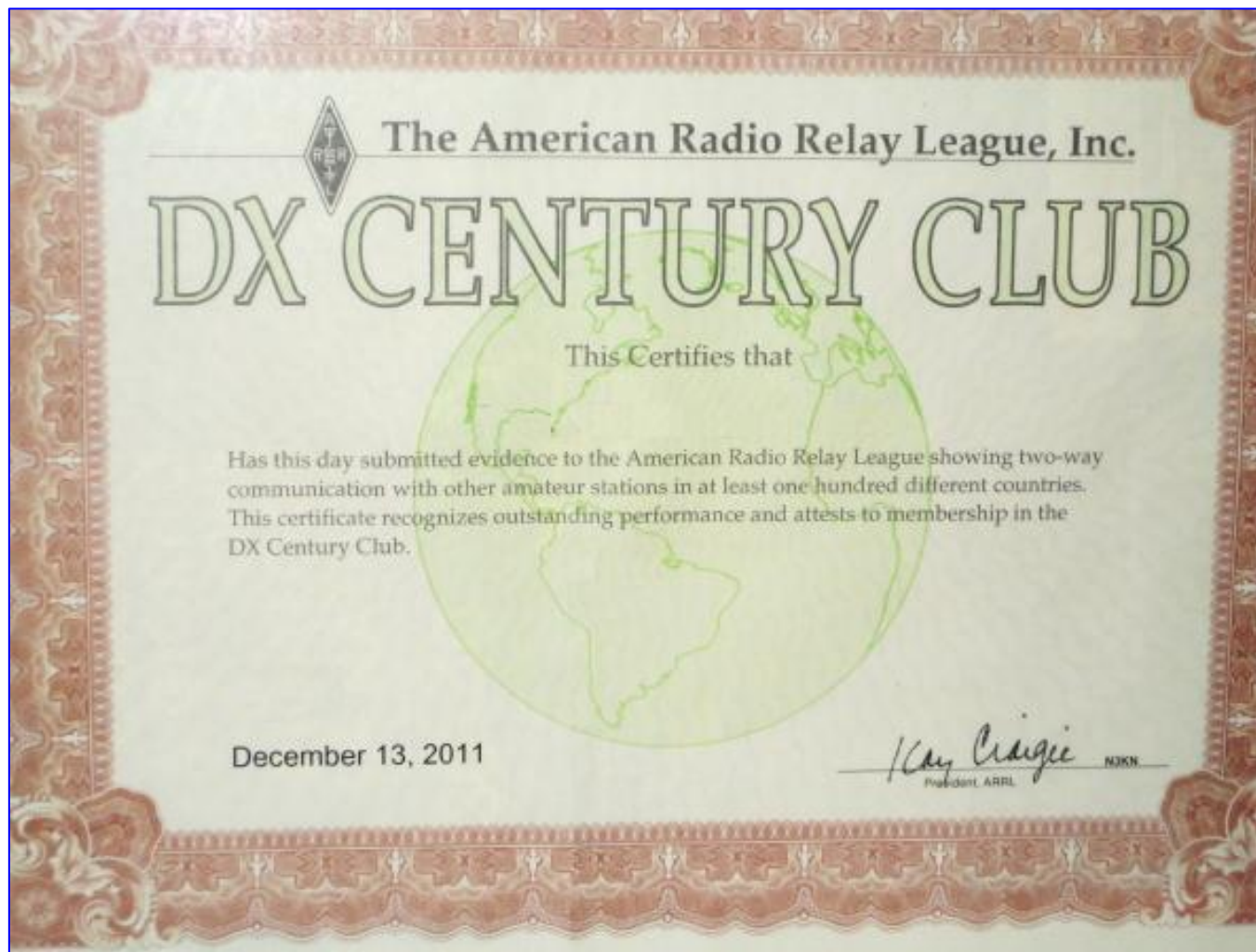
$$C = 0.1 \text{ metres}$$

Μοxon, εύκολη κατασκευή χαμηλού κόστους, με πολύ καλό λόγο F/B.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την Μοxon μπορείτε να διαβάσετε στο τεύχος 119, σελίδες 12-21.

AWARDS – Βραβεία.

Αναμφισβήτητα η χαρά ενός QSO, ποτέ δεν είναι ολοκληρωμένη αν δεν αποκτηθεί η πολύτιμη QSL κάρτα, που επιβεβαιώνει ότι πράγματι «έγινε» το QSO. Αυτή λοιπόν η πολύτιμη QSL κάρτα θα μας ανοίξει το δρόμο για να αποκτήσουμε το βραβείο ή τα βραβεία που με τόσο πάθος πασχίζουμε να αποκτήσουμε ώστε να νοιώσουμε δικαιωμένοι για τους κόπους, και τα έξοδα που ενδεχομένως έχουμε κάνει προκειμένου να το ή τα αποκτήσουμε.

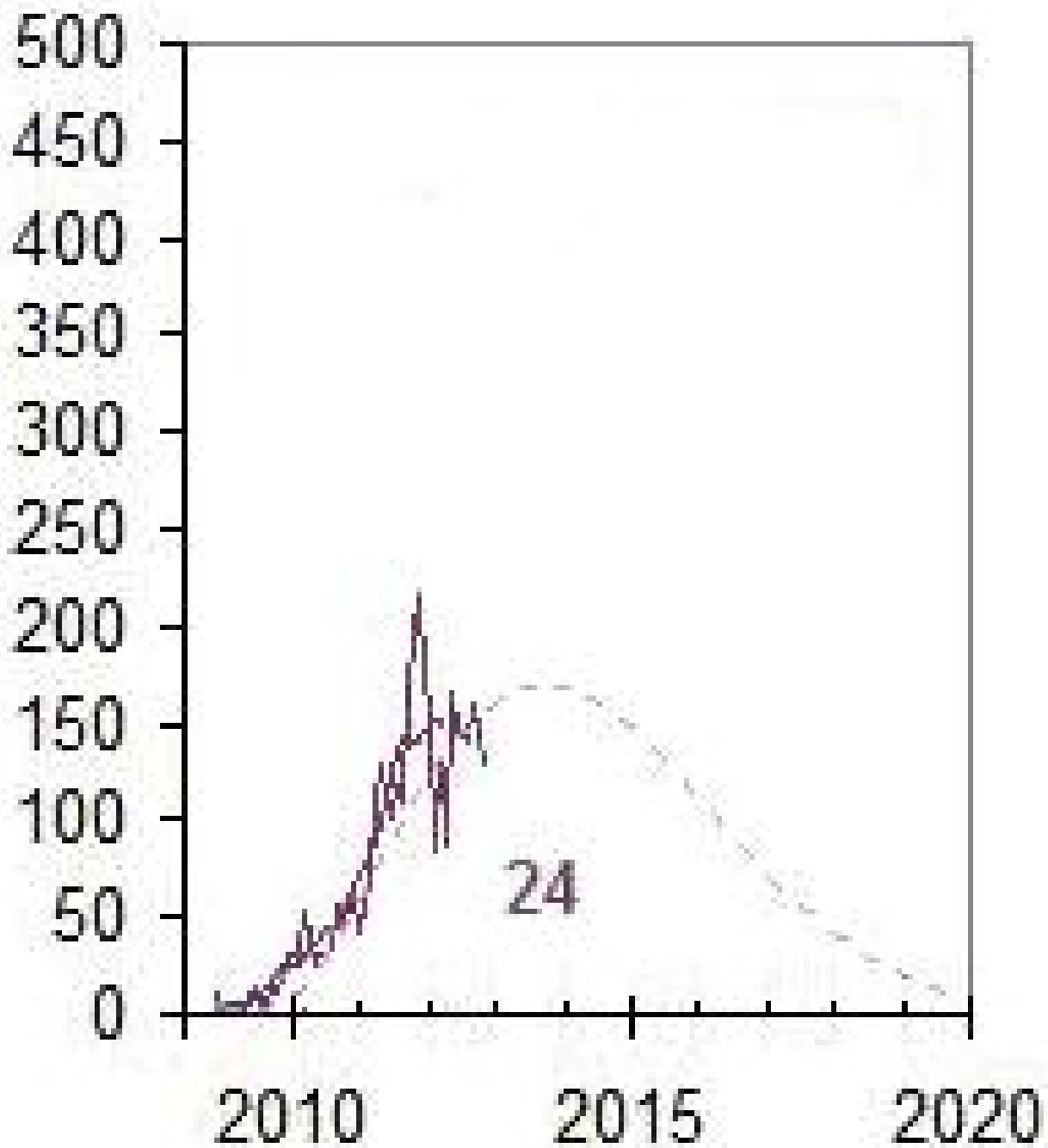


Στα 12m δεν είναι και τόσο εύκολο να το αποκτήσετε, για δοκιμάστε και θα δείτε.

Και για τα 12m το περίφημο DXCC, είναι μια πρόκληση που δεν μπορεί να αγνοήσει κανένας θιασώτης των 12m. Απαιτούνται οι QRL κάρτες από 100 χώρες για να κοσμήσει τον τοίχο του Shack σας. Περισσότερα στο:

<http://www.arrl.org/dxcc-rules>

Το Work All States, είναι ένα βραβείο που θα χρειαστεί να δώσετε τον καλύτερο εαυτό σας για να το αποκτήσετε. Απαιτείται μεγάλη προσπάθεια για το κατακτήσετε αν σκεφτείτε ότι ουσιαστικά έχετε μόνο τρία χρόνια σε κάθε ηλιακό κύκλο για να ικανοποιήσετε τις προϋποθέσεις για την απόκτησή του.



Όπως βλέπετε στην εικόνα βρισκόμαστε στην άνοδο προς το ηλιακό μέγιστο οπότε μην χάνετε χρόνο, αρχίστε τώρα την αναζήτηση των DX σταθμών που απαιτούνται για την απόκτηση του βραβείου και καλή επιτυχία.

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο:

<http://www.arri.org/was>



Το WAS είναι ένα βραβείο που απαιτεί αρκετές ώρες «πάνω» από τον πομποδέκτη, και συχνή παρακολούθηση των 12m στο DXMAPS.COM

Ένα εύκολο αλλά πολύ ενδιαφέρον βραβείο είναι το «24 MHZ-100» που βλέπετε στην επόμενη εικόνα και που πληροφορίες θα βρείτε στην ιστοσελίδα:

http://www.jarl.or.jp/English/4_Library/A-4-2_Awards/

Για την απόκτησή του απαιτείται η επιβεβαιωμένη επικοινωνία - QSO με 100 διαφορετικούς σταθμούς στους 24 MHZ. Μόνο αυτό! 100 διαφορετικοί σταθμοί, δεν είναι απίστευτα δύσκολο, αντίθετα θα έλεγα είναι εξαιρετικά διασκεδαστικό. Η προσωπική μου άποψη είναι να αρχίσετε με την απόκτηση αυτού του βραβείου και μετά να προχωρήσετε στα δυσκολότερα.

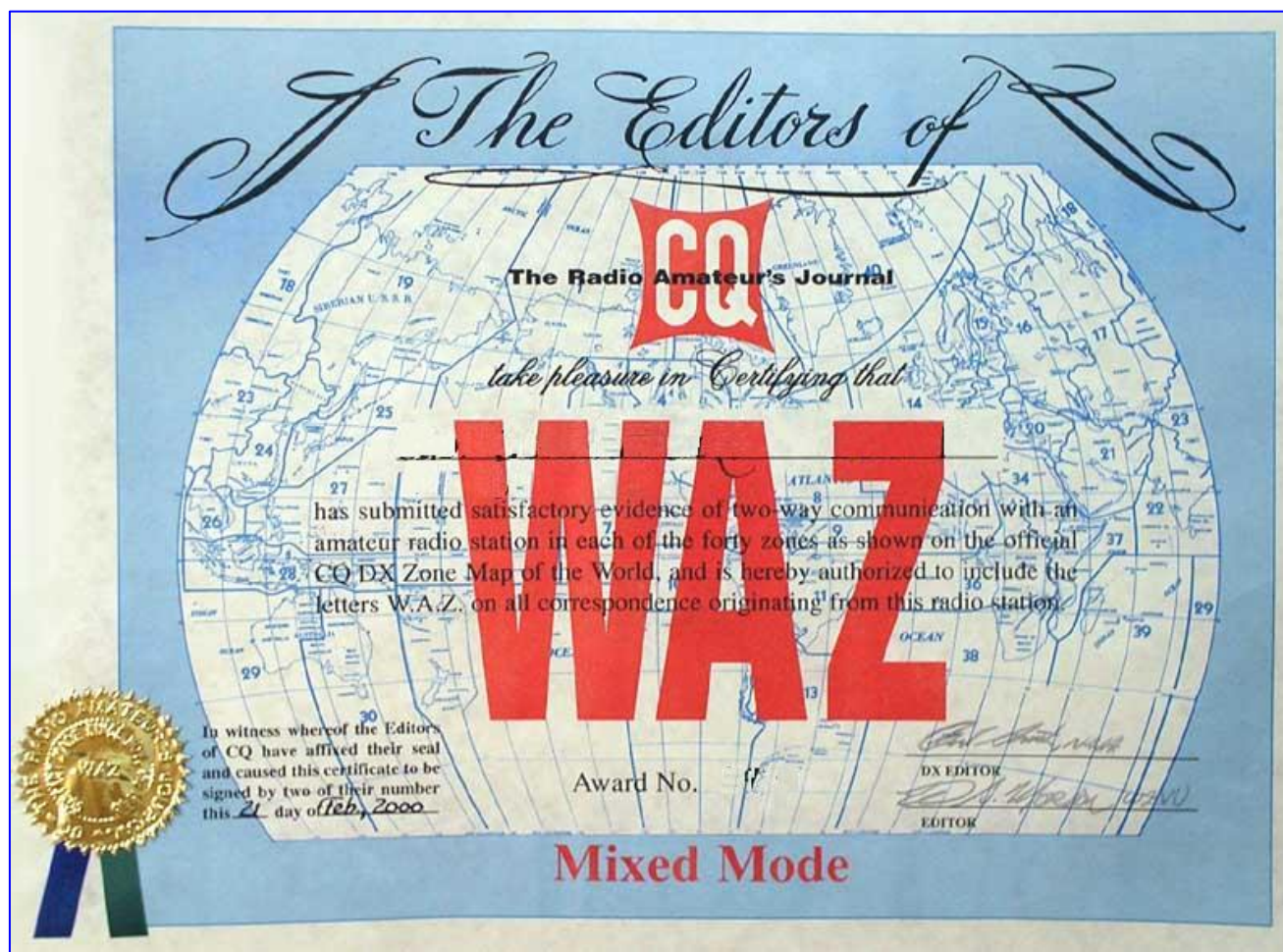


Λιτό και σχετικά εύκολο, μπορεί να αποκτηθεί ακόμη και από ραδιοερασιτέχνες που δεν έχουν ακριβό εξοπλισμό.

Το Work All Zones – WAZ, είναι από τα «βαριά χαρτιά» στο χώρο των ραδιοερασιτεχνών και έχει ιδιαίτερη αξία η απόκτησή του. Απευθύνεται σε ραδιοερασιτέχνες «επιπέδου», για τους οποίους το DX-ing είναι τρόπος ζωής, και η βράβειυσή τους είναι η κορωνίδα της προσπάθειάς τους.

Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα:

<http://www.cq-amateur-radio.com/>



WAZ, ένα από τα «βαριά» χαρτιά στον κόσμο των AWARD και με ιδιαίτερη αξία στα 12m.

Αν είστε λάτρεις του DX-ing και τα ραδιοερασιτεχνικά βραβεία αποτελούν την κορύφωση των προσπαθειών σας, τα 12m, θα σας δώσουν την δυνατότητα να αποκτήσετε ένα πλήθος καρτών QSL, που θα σας οδηγήσουν στην κατάκτηση βραβείων με ιδιαίτερη αξία.

Διαδικτυακή υποστήριξη.

Όπως συμβαίνει με όλες τις άλλες συχνότητες έτσι και τα 12m υποστηρίζονται από πλήθος ιστοσελίδων. Οι περισσότεροι γνωστές είναι:

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

DXSUMMIT BY RADIO X ARCALA



NEWS
DX SPOTS
BAND SPOTS
ANNOUNCEMENTS
SEND SPOT
SEARCH
FORUM
DONATE
RADIO ARCALA

» 137kHz » 472kHz » 1.8MHz » 3.5MHz » 5MHz » 7MHz » 10MHz » 14MHz » 18MHz » 21MHz » 24MHz » 28MHz » 50MHz » 70MHz » 144MHz
» 220MHz » 430MHz » 1.2GHz » 2.3GHz » 3.4GHz » 5.6GHz » 10GHz » 24GHz » 47GHz » Beacon » Digital » IOTA » QRP » Satellite » Mobile

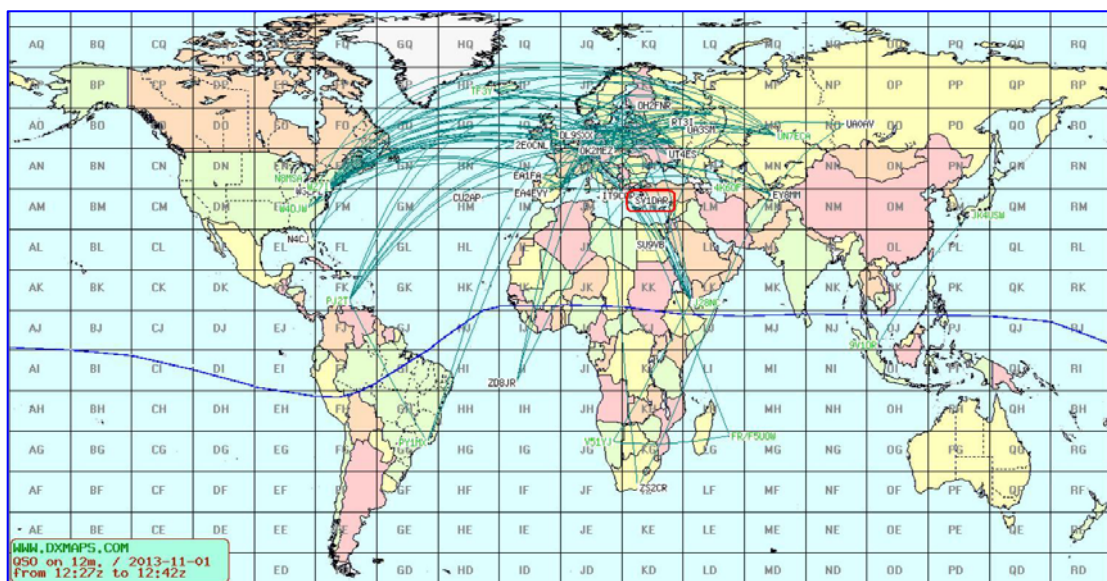
» LAST DX SPOTS ON 24MHZ - RELOADED EVERY 3 MINUTES

EA4EVY	24932.0 4R4K	59 tnx	1226 01 Nov	Azerbaijan
N5KDV	24945.5 9A5N		1226 01 Nov	Croatia
OK2MEZ	24920.0 R3BB	BPSK63	1224 01 Nov	European Russia
4Z4OQ-0	24948.0 VR2XMT	CQ - tu	1223 01 Nov	Hong Kong
AA1E	24942.0 EY8MM	thanks na	1221 01 Nov	Tajikistan
IT9COR	24955.0 IR8MYM	ciao	1221 01 Nov	Italy
4Z4OQ-0	24890.9 FR/F5UOW	up 1 - tu	1221 01 Nov	Reunion Island
KH7XS	24932.0 4R4K	57 in FL	1221 01 Nov	Azerbaijan
OK2MEZ	24920.0 CU2AP	CLICK BPSK63	1220 01 Nov	Azores
IK0FUX	24890.9 FR/F5UOW	up	1219 01 Nov	Reunion Island
UR4QRH	24948.0 VR2XMT	CQ	1219 01 Nov	Hong Kong
IT9COR	24955.0 ON4MHO	best 73	1217 01 Nov	Belgium
IT9COR	24955.0 OT1V	ciao vito 73	1217 01 Nov	Belgium
VY2RU	24922.9 R3BB	BPSK63 Op Victor	1216 01 Nov	European Russia
F6KICZ	24891.0 FR/F5UOW		1215 01 Nov	Reunion Island
VE2EBK	24942.0 EY8MM	EU wall !	1215 01 Nov	Tajikistan
IT9COR	24955.0 IW9GWA	ciao 73	1213 01 Nov	Sicily
VE2JD-0	24920.8 PA2CVD	BPSK63	1213 01 Nov	Netherlands
IT9COR	24955.0 IV3WTJ	ciao Alberto buon fine settimana	1213 01 Nov	Italy
DJ0MCZ-0	24932.0 4R4K		1213 01 Nov	Azerbaijan
IT9COR	24955.0 EA7JJJ	ciao	1212 01 Nov	Spain
OK2MEZ	24920.0 UA1ZFL	BPSK31	1211 01 Nov	European Russia
IT9COR	24955.0 IZ1GRH	ciao 73	1211 01 Nov	Italy
VY2RU	24921.1 SV2HZT	PSK63	1210 01 Nov	Greece

Σχεδόν σε κάθε μπάντα υπάρχει πάντοτε και ένας Ελληνικός σταθμός. Εδώ βρήκαμε τον Τάσο SV2HZT ένα συνάδελφο με πλούσια ραδιοερασιτεχνική δράση. (<http://www.qrz.com/db/SV2HZT>).

<http://www.dxmaps.com>

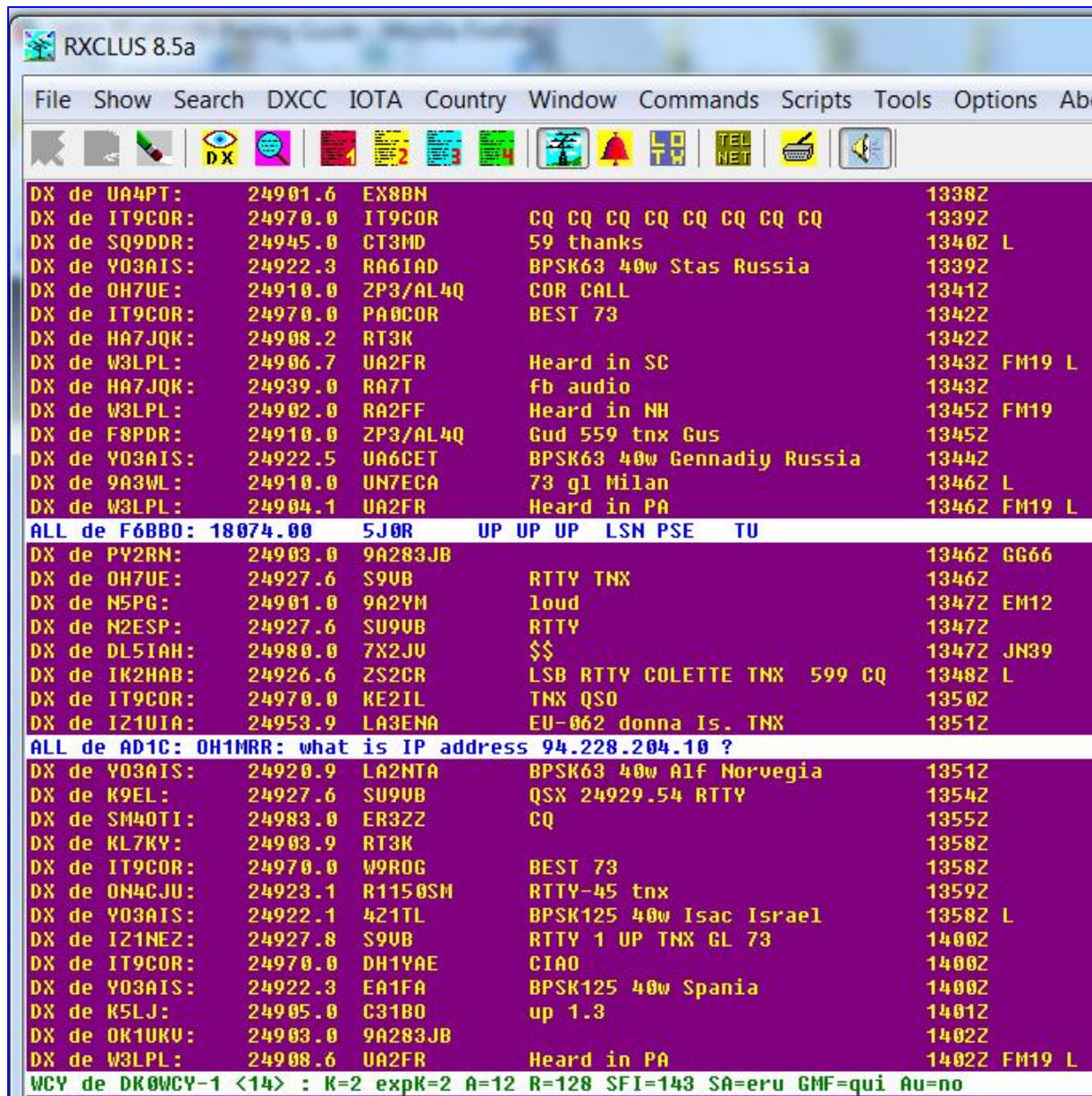
Η ιστοσελίδα που άλλαξε τα δεδομένα στο χώρο του DX Cluster, υποστηρίζει τους 24 MHz και αποτελεί ένα σοβαρό βοήθημα για τον κάθε DX-er.



Τη δεδομένη στιγμή τη χώρα μας στα 12m αντιπροσωπεύει ο Αντώνης SV1DAR. (<http://qrz.com/db/SV1DAR>).

Για όσους αγαπούν το λογισμικό, η καλύτερη ίσως επιλογή είναι το γνωστό πρόγραμμα RX CLUS που μπορείτε να το κατεβάσετε από την ιστοσελίδα:

<http://www.hb9bza.net/>



1/11/2013 (καλό μήνα κιόλας) το απογευματινό traffic στους 24 MHZ. Το πατείς με πατώ σε γίνεται!

Επίλογος

Οι WARC BANDS είναι μια ομάδα περιοχών συχνοτήτων των βραχέων κυμάτων που απευθύνονται στους ραδιοερασιτέχνες που αγαπούν το DX, αλλά όχι τα Contest, με συμφωνία «κυρίων» οι μπάντες των 30-17 και 12m δεν συμπεριλαμβάνονται σε κανένα Contest.

Η κάθε μια περιοχή WARC έχει τα δικά της ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που την κάνουν μοναδική και ενδιαφέρουσα. Για πολλά χρόνια είχαν τον τίτλο των «βοηθητικών» περιοχών θεωρώντας ότι κύριες ή πρωτεύουσες συχνότητες για τους ραδιοερασιτέχνες ήταν τα 3,5-7-14.21-28 MHZ.

Με την πάροδο των χρόνων οι «νέες» αυτές περιοχές συχνότητων καθιερώθηκαν και απέκτησαν ένα μεγάλο αριθμό ραδιοερασιτεχνών, που γίνονται ακόμη περισσότεροι όσο πλησιάζουμε στο ελάχιστο της ηλιακής δραστηριότητας.

Τα 12m είναι μια περιοχή συχνότητων συγγενής με την Citizen Band και τις ιδιότητές της, πολλοί πομποδέκτες τύπου «Export model» την συμπεριλαμβάνουν σαν μια παραμετροποιούμενη συχνότητα λειτουργίας, δίνοντας στους ραδιοερασιτέχνες τη δυνατότητα να εργαστούν στους 24 MHz με πομποδέκτες χαμηλού κόστους.

Υπάρχει μια μεγάλη γκάμα κατασκευαστών που διαθέτουν κεραίες που είτε συμπεριλαμβάνουν την μπάντα μαζί με άλλες - multiband, είτε κατασκευάζουν κεραίες ειδικά για τους 24 MHz - monobander.

Έχοντας πολύ καλή διάδοση την ημέρα και ειδικά κοντά στο μέγιστο του ηλιακού κύκλου, είναι μια μπάντα με μεγάλο ενδιαφέρον, που γίνεται ακόμη μεγαλύτερο από την απόκτηση καλαίσθητων και κλιμακούμενης δυσκολίας βραβείων.

Αγαπητοί συνάδελφοι εύχομαι σε όλους να είστε καλά, να χαίρεστε τις οικογένειές σας, το χόμπι μας, και εξερευνήστε τις WARC BANDS! Θα σας ενθουσιάσουν με τις ιδιοτροπίες τους και την ιδιαίτερη συμπεριφορά τους.

Πολλά 73

de SV1NK

Μάκης

1η Φλεβάρη



όλοι εκεί...

125 dB gain!!! **PASSIVE REPEATER...**

Γράφει ο Ντίνος Ψιλογιάννης.

SV1DB

din.boxmail@gmail.com



Ναι σωστά διαβάζετε 125 dB gain έχει αυτό το **παθητικό επίπεδο κάτοπτρο** χωρίς καμία τροφοδοσία ...

Τα παθητικά κάτοπτρα πρωτοεμφανίστηκαν το 1954 για να καλύψουν σημεία όπου η οπτική επαφή δύο ή περισσότερων σημείων ήταν αδύνατη λόγω μορφολογικών, γεωγραφικών ή ακόμη και κτιρίων που εμποδίζουν στην οπτική - Line of site (LOS) σύνδεσή τους.

Έτσι η λύση ήρθε από τους τηλεπικοινωνιακούς μηχανικούς των τηλεφωνικών εταιρειών της εποχής Bell, ITT, GTE, που ακόμη οι δορυφορικές επικοινωνίες δεν είχαν πάρει το μεγάλο μερίδιο που κατέχουν σήμερα .

Τότε όλες οι επίγειες επικοινωνίες βασικά τηλεφωνικές για να αποκτήσουν μεγάλης χωρητικότητας κυκλώματα των 400 - 600 - 900 καναλιών που απαιτούσαν μεγάλο εύρος συχνοτήτων άρχισαν να «ανεβαίνουν» σε συχνότητες πάνω από τα χαμηλά UHF των 300 και 900 MHz και να περνούν στους GigaHertz 2, 5, 8, 10 και μέχρι 30 παράλληλα οι ισχύς των δικτύων έγινε μικρότερη και βέβαια οι κεραιές λόγω των μικρών διαστάσεων σχεδόν όλες παραβολικές.

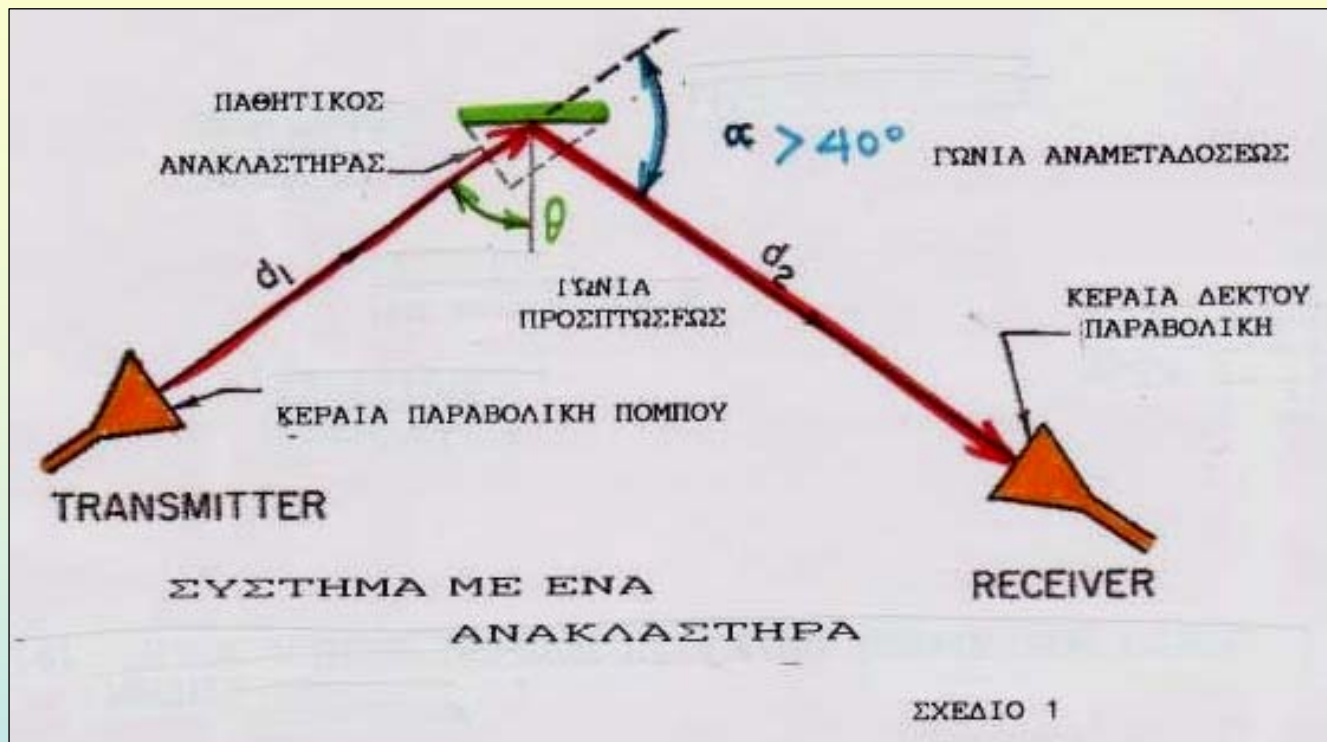
Αντίστοιχα με τις μικροκυματικές πλέον συχνότητες ακολούθησαν και οι φυσικές αρχές της ζεύξεως μικροί λοβοί ακτινοβολίας ,Fresnel zone , αλλά και απώλειες ζεύξεως σε αρκετά dB, δημιουργήθηκαν ανάγκες αναμεταδοτών, όταν οι αποστάσεις ήταν μεγάλες και δύο σταθμοί δεν μπορούσαν να τις καλύψουν ακόμη και με μεγάλα κάτοπτρα 3 και 4 μέτρων με πλέον των 60 dB gain...

Πολλές όμως ζεύξεις έπρεπε να περάσουν βουνά με μεγάλα υψόμετρα και δυσμενείς καιρικές συνθήκες τον χειμώνα και οι αναμεταδότες απαιτούσαν υποδομές παροχή ενέργειας πρόσβαση με οδικό δίκτυο κλπ. που έκαναν την υλοποίηση όχι μόνο δύσκολη αλλά και απαγορευτική στο κόστος συντήρησης.

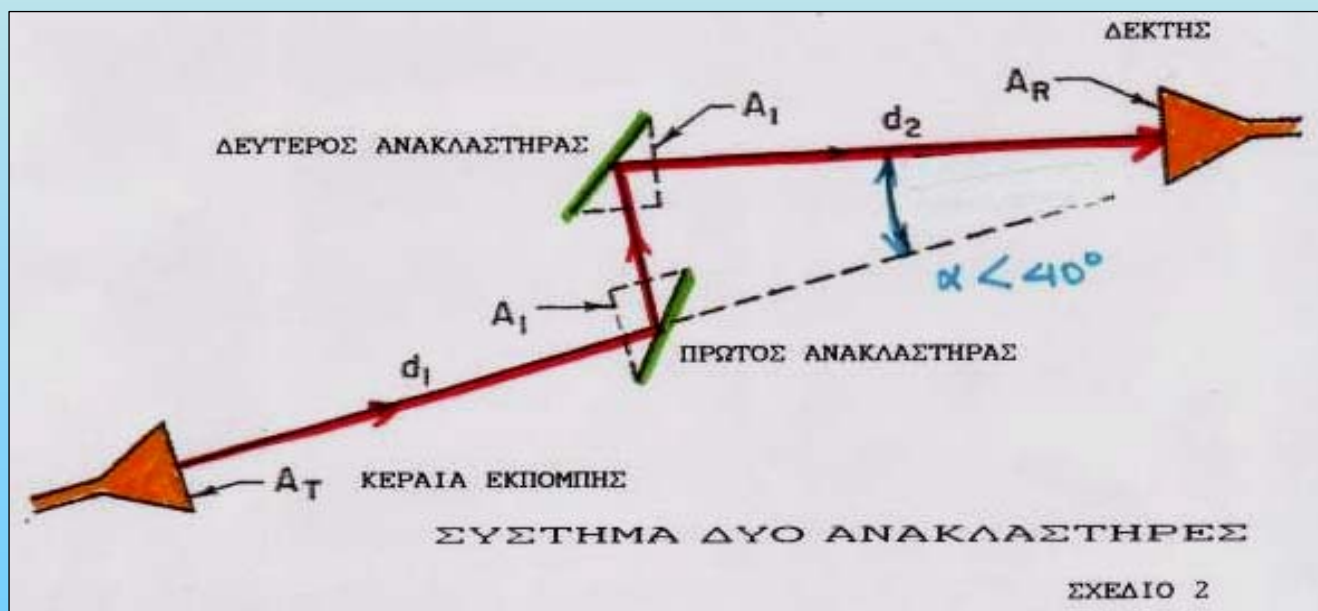
Έθεσαν την φυσική συμπεριφορά των μικροκυμάτων –που στην ουσία συμπεριφέρονται- σαν το οπτικό φως κάτω από τις ίδιες αρχές της ανακλάσεως και έτσι γεννήθηκαν οι παθητικοί αναμεταδότες **Passive Repeaters** ή και πιο απλά Ράδιο-καθρέπτες **Radio Mirrors...**

Η όλη αρχή λειτουργίας τους είναι απλή βασισμένη στην διάδοση του οπτικού φάσματος και τις ανακλάσεις του.

Εάν από μία πηγή η δέσμη προσπέσει σε γωνία μεγαλύτερη των 40° τότε έχουμε ανάκλαση με **μηδενική απώλεια ισχύος** αντίθετα αναλόγως των διαστάσεων της επιφάνειας έχουμε **gain μέχρι και 130 dB !**



Σχέδιο 1.

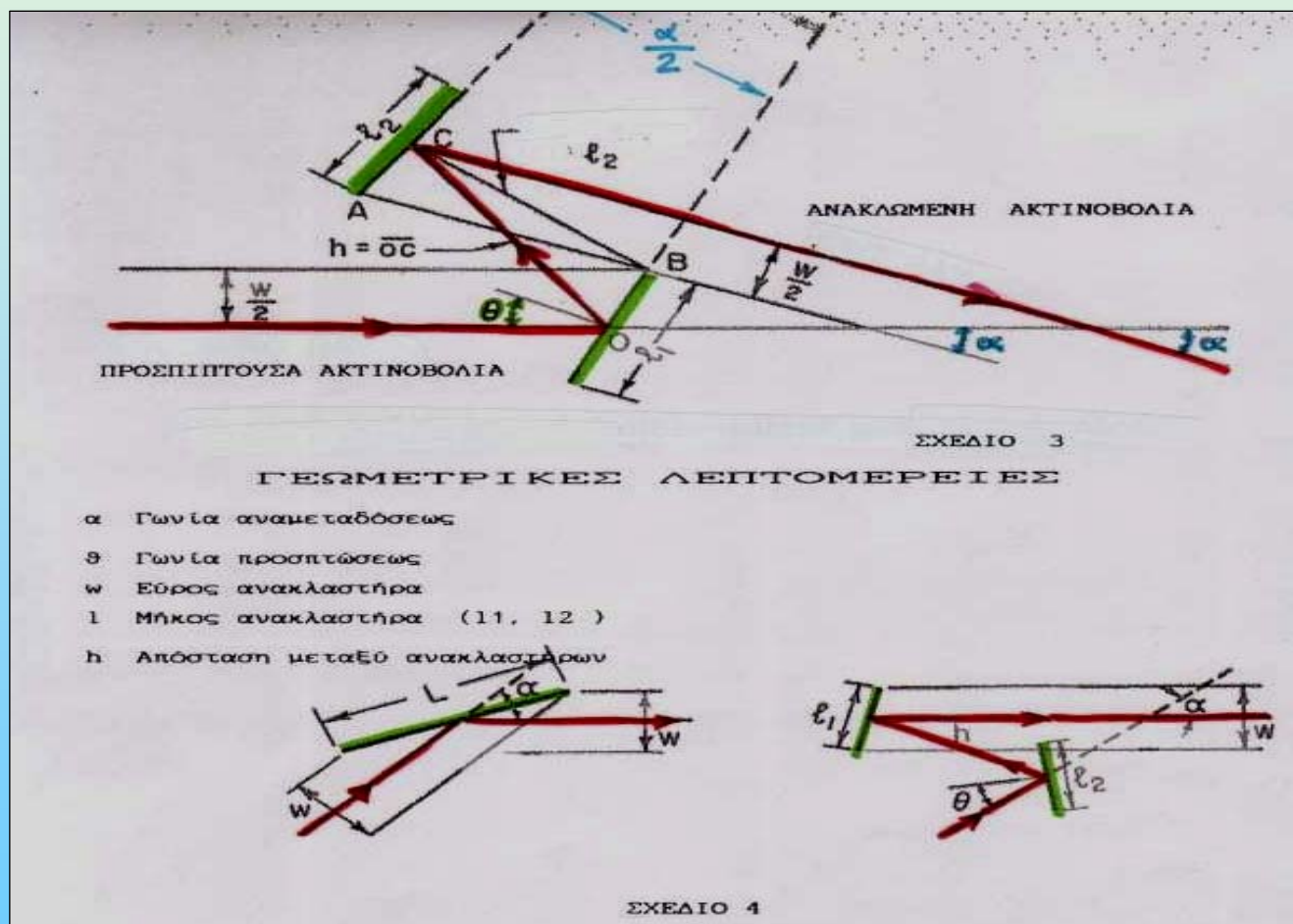


Όταν η γωνία είναι κάτω των 40° τότε ο ανακλαστήρας απαιτεί μεγάλες διαστάσεις και η μόνη εφικτή λύση είναι η χρήση διπλής ανάκλασης σε πολύ μικρή απόσταση 10-20 m και εδώ η απώλεια είναι **μηδενική**, σχέδιο 2.

Παθητικοί ανακλαστήρες σε διάφορες γωνίες μηδενική συντήρηση και μηδενική τροφοδοσία.



Στο σχέδιο 3, φαίνονται οι γεωμετρικές λεπτομέρειες της δέσμης, η ανάκλαση και τα μεγέθη της όλης υποδομής οι αντίστοιχες γωνίες α και θ , η γωνία μεταξύ των ανακλαστήρων $\alpha/2$, και οι διαστάσεις που έχει η όλη εγκατάσταση σε σχέση με το μήκος και πλάτος των ανακλαστήρων w και $l_{1,2}$.



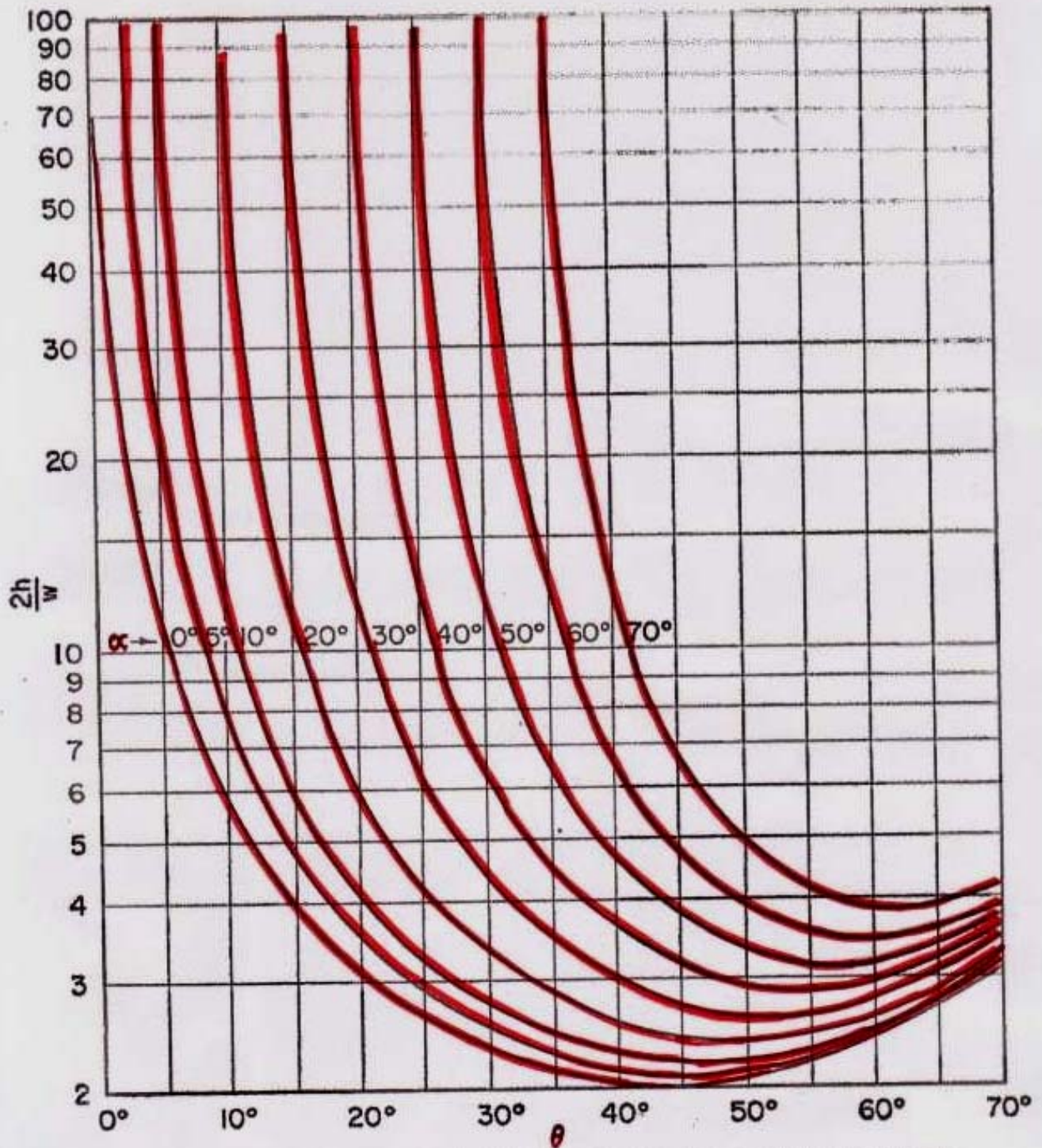
Στο σχέδιο 4, ποιο απλή απεικόνιση της ανάκλασης μονού και διπλού ανακλαστήρα.

Στο σχέδιο 5 έχουμε τις αντίστοιχες γωνίες θ και α και αναλόγως του λόγου L/W του ανακλαστήρα, για απλή ανάκλαση ερυθρά καμπύλη και διπλού ανακλαστήρα πράσινες.



ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑ ΓΙΑ ΜΗΚΟΣ/ΠΛΑΤΟΣ L ΚΑΙ ΥΨΟΣ W
ΟΙ ΓΩΝΙΕΣ α 0-60 ΜΟΙΡΕΣ ΚΑΙ ΓΩΝΙΑ θ ΓΙΑ ΜΟΝΟ ΚΑΙ ΔΙΠΛΟ

ΣΧΕΔΙΟ 5



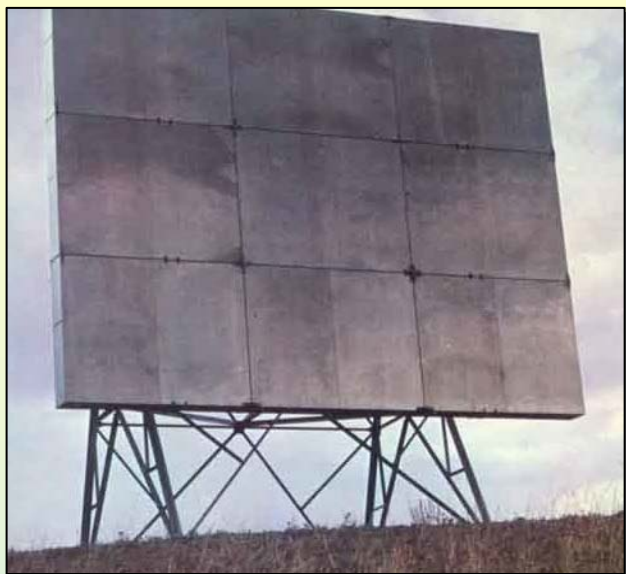
ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΔΥΟ ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΩΝ ΔΙΠΛΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ
ΓΩΝΙΕΣ θ ΚΑΙ α 0 - 70 ΜΟΙΡΕΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ

ΣΧΕΔΙΟ 6

Με τα διαγράμματα αυτά έχουμε μια ταχεία λύση των αντίστοιχων μεγεθών .

Η εφαρμογή των υπολογισμών δεν είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη αλλά όσοι θέλετε λεπτομέρειες στο e-mail μου: din.boxmail@gmail.com και αυτό για να μην σας «ζαλίζουμε» με τύπους και εναλλακτικές λύσεις που πιθανόν να θέλετε να εφαρμόσετε θεωρητικά ή πρακτικά.

Την λύση των παθητικών αναμεταδοτών έχει εφαρμόσει και ο ΟΤΕ από πολλά χρόνια σε ιδιαίζουσες συνθήκες Νησιών και ορεινών σημείων.



Άλλη εγκατάσταση υπάρχει ακόμα στο Κάτω Σούλι στην Αττική επάνω στο λόφο που εξυπηρετούσε την εκεί Αμερικανική Τηλεπικοινωνιακή βάση

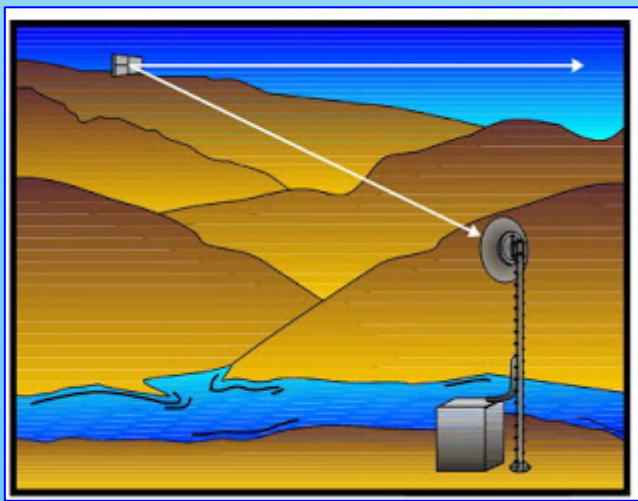
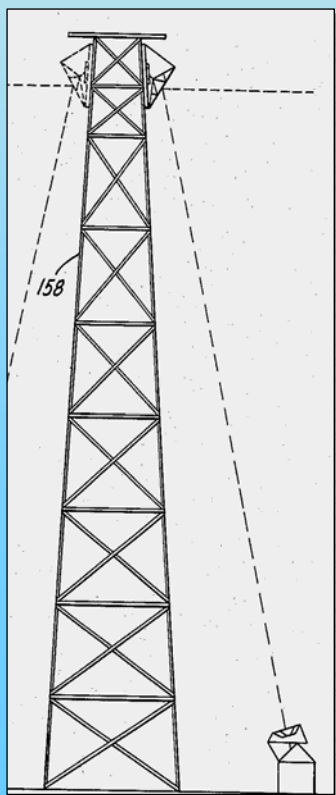
Είναι το μόνο «λάφυρο» που μένει εκεί τα τελευταία 50 χρόνια και φαίνεται στην φωτογραφία, πίσω από την συρμάτινη μόνιμη Λογαριθμική περιοδική, η οποία βέβαια δεν υπάρχει (5-9 report τεύχος 113 Απρίλιος του 2011 σελίδα 6, -ένα λευκό τετράγωνο κοντά στην κορυφογραμμή).

Είναι από αλουμίνιο με χαλύβδινη βάση... και απορώ πως οι «συλλέκτες» μετάλλων δεν το έχουν πάρει είδηση ακόμη να το απαλλοτριώσουν! Ακόμη ένα υπάρχει στην Ηλιούπολη πάνω από το παλιό αεροδρόμιο του Ελληνικού, είναι υψηλά στον λόφο και εξυπηρετούσε τις τηλεπικοινωνιακές ανάγκες του Αεροδρομίου.

Με τα παθητικά κάτοπτρα έχουμε μια χειροπιαστή λύση πως οι πολύ υψηλές συχνότητες συμπεριφέρονται και με πόσο απλό τρόπο μπορούμε να τις αναδρομολογήσουμε κατά βούληση.

Δεν είναι τόσο το εφ' άπαξ κόστος τους, αλλά η μηδενική συντήρηση της λύσεως αυτής, εφ' όρου ζωής!

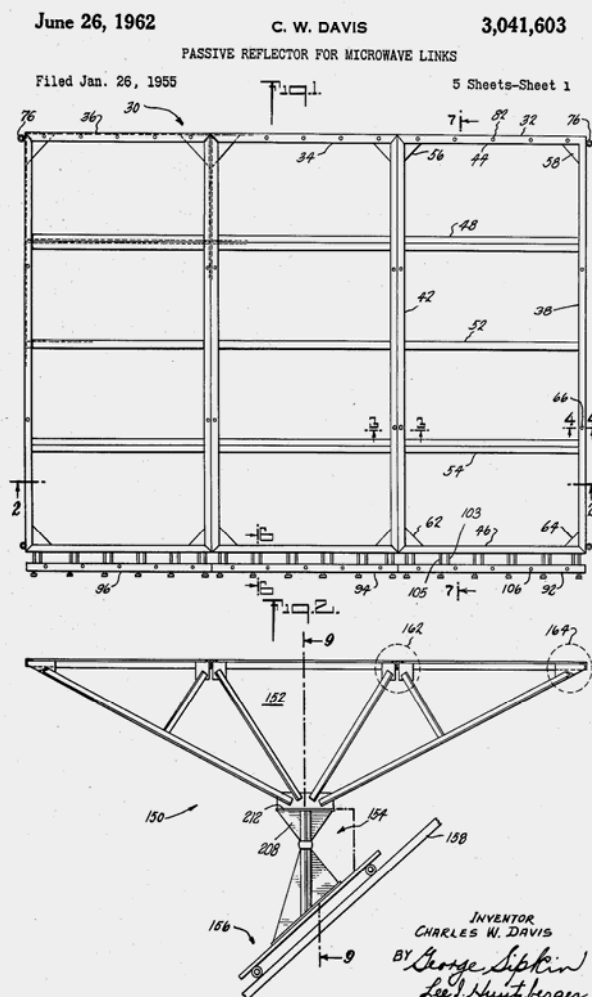
Υπάρχουν πολλές παραλλαγές στην παθητική ανάκλαση όπως σε υψηλούς ιστούς αντί η παραβολική κεραία να είναι στην κορυφή με ακριβό coaxial και απώλειες την τοποθετούμε στην βάση και έχουμε την λεγόμενη διάταξη «περισκοπίου». Ειδική εφαρμογή έχει και σε ιστούς «μονωμένους» ραδιοφωνίας ή εκπομπής που είναι πολλή δαπανηρή η μόνωση μιας κεραίας σε ένα ιστό εκπομπής.



Ιστός με μικρούς ανακλαστήρες στην κορυφή. Παραστατική εικόνα της ανακλώμενης δέσμης από την κεραία μέσω παθητικού ανακλαστήρα.



Δύο παθητικά στην οροφή υδατοδεξαμενής στις εγκαταστάσεις της Ιταλικής Ραδιοφωνίας -Τηλεοράσεως (RAI)



Κατασκευαστικό σχέδιο από την πατέντα που κατατέθηκε το 1962.

Πολλοί ραδιοερασιτέχνες χρησιμοποιούν παθητικά τύπου περισκοπίου, σε υψηλές συχνότητες πάνω από 2 GHz και ειδικά στους 10 GHz είναι ποιο εύχρηστη η χρήση τους χωρίς τις απώλειες μεγάλων δαπανηρών ομοαξονικών γραμμών .

Ειδικά για τις μικροκυματικές συχνότητες η λύση αυτή είναι η πλέον οικονομική.

Μερικά παθητικά Reflectors χρειάζονται στην Σελήνη για να έχουμε άριστη αναμετάδοση... Πρέπει να είναι βέβαια, λίγο μεγάλα αλλά η τεχνολογία προοδεύει και σε λίγο καιρό όλα μπορεί να είναι εφικτά.

Βέβαια οι απώλειες των 300.000 km δεν είναι αμελητέες αλλά εάν έχει κατάλληλη ανακλαστική επιφάνεια η ανάκλαση θα έχει και gain...

73 , Κ.Ψιλογιάννης sv1dB



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



-... σου μιλάω για μαλλιά!

-... τι μαλλιά και τρίχες μου τσαμπουνάς! ... εδώ ξεκίνησες την ιστορία πριν τόσα τεύχη κι έκατσα εγώ η έρμη να σε ακούσω... τι νομίζεις ότι είσαι..., μια κάρτα είσαι, που μπήκε σε έναν φάκελο να πάει στον **ειρηνικό**, δηλαδή ένα τέτοιο ταξίδι πόσο να το έκανες? ... άντε να έκανες δέκα, άντε δεκαπέντε ημέρες... κι εσύ τώρα μου λες ότι κόλλησες με έναν άλλο φάκελο και μου το γυρνάς σε θρίλερ με λιοντάρια και αίματα... πραγματικά αναρωτιέμαι ποια είναι τα όρια αυτής της ιστορίας... μήπως μπορείς να μου απαντήσεις?

-... κοίτα να δεις... πραγματικά τώρα... εκεί που τελειώνουν τα όρια της φαντασίας αρχίζουν τα όρια της δικής μου περιπέτειάς ή να στο πω κι αλλιώς ο Παπαφούννης δεν μπορείς να φανταστείς σε τι περιπέτειες θα με μπλέξει με την αρρωστημένη φαντασία του...κι εγώ δεν πίστευα ότι θα μπορούσα να αντέξω τέτοιες περιπέτειες ή ότι θα βγει αλώβητο το χάρτινο κορμί μου αλλά, να που άντεξα και κάθομαι τώρα και στα διηγούμαι... και ξέρεις ποιο είναι το ωραίο? ... ότι ποτέ δεν τα είπα σε κανέναν... αλλά με χτύπησε η μοναξιά βλέπεις... μόνη ούτε στον παράδεισο!

-... δεν αφήνεις τον παράδεισο να μου μιλήσει για το ζιμπάμπουεεεεε!!!!!!!!!!!!!!

-... εεεεεεεεε ναι, το ζιμπάμπουε... εκεί που λες που κολλήσαμε με τον άλλο τον φάκελο και ο νέγρος πήρε το τηλέφωνο, αμέσως κάνει μία έτσι και με χώνει στην αριστερή εσωτερική τσέπη ακριβώς δίπλα από την μασχάλη του... πω πω ιδρωτίλα που μύριζε, κόντεψα να ξεράσω... και στο καπάκι ξανατηλεφωνάει και τον ακούω να λέει ότι σε λίγο ξεκινάει για να παραδώσει την... τροφή...και συνεχίζει... ότι δεν άκουσε το αφεντικό να είναι στα καλά του και φοβάται μη γίνει καμιά στραβή... μια ανατριχίλα με διαπέρασε από άκρη σε άκρη... εγώ, η κάρτα του Παπαφούννη, επειδή η μοίρα του 'κολλητού' φακέλου είναι να γίνει τροφή θα πρέπει να γίνω κι εγώ... αδύνατον... και...

-... και?

-... και ο θηριώδης νέγρος σε τριανταοκτώ λεπτά φεύγει από εκεί και μπαίνει σε ένα μεγάλο αμάξι... το κατάλαβα από το κλείσιμο της πόρτας... λες και έπεσε κανονιά! ... που με πάει άραγες? αναρωτήθηκα... γιατί η μοίρα μου να είναι παντρεμένη με τον άλλον φάκελο... θα σωθώ να πάω να δω τον **ειρηνικό?** σκέφτηκα...

-...

-... τσιμουδιά? βούβα?

-... τέλειωνε μωρή... μην παίζεις με την αγωνία μου...

-... 'νταξ... η ιδρωτίλα του δεν παιζόταν με τίποτε... σου μιλάω για βρώμα... προσπαθούσα απεγνωσμένα να κουνηθώ μα εκεί έμενα... την έτρωγα την μπίχλα του κανονικά και ταυτόχρονα άρχιζα σιγά-σιγά να μουσκεύω μια που ποτάμια ιδρώτας έτρεχε από την μασχάλη του... πάλι καλά που ήμουν κολλημένη από την έξω μεριά και με προστάτευε ο άλλος!

-...ποιος άλλος?

-... ο άλλος μωρή, ο φάκελος!

-... ααα!

-... με παρακολουθείς ή...

-... σε παρακολουθώ μα νιώθω κάπως παράξενα... πρωτόγνωρα θα έλεγα...

-... λογικό μου ακούγεται... εσύ δεν είσαι συνηθισμένη σε τέτοιες καταστάσεις... για σένα όλα κύλησαν νορμάλ... μπήκες σ' έναν φάκελο κι έφτασες χωρίς να συμβεί το παραμικρό... ενώ εγώ... που λες... ο ιδρώτας να τρέχει νερό... το αμάξι να τρέχει με χίλια και να κοπανάει στις λακκούβες... το σώμα του να κουνιέται πέρα δώθε έτσι απότομα που οδηγούσε... η αγωνία μου ναβρίσκεται εκτός ορίων... και σε μία ώρα ακριβώς κάνει μία έτσι και πατάει απότομα το φρένο και σταματήσαμε... ανοίγει την πόρτα, κατεβαίνει κι αρχίζει να περπατάει γρήγορα... ξάφνου σταματάει, χώνει την χερούκλα του δίπλα στην μασχάλη του μας ακουμπά, και συνεχίζει φτάνοντας σε μία πόρτα... την χτυπάει και ...

-... και?

-... και ανοίγει η πόρτα ενώ μία γυναικεία βραχνή γεροντίστικη φωνή του λέει :

-... 'άργησες Τζακ το αφεντικό είναι νευριασμένο... σε περιμένει στο γραφείο του'...

-... εγώ στα όρια της λιποθυμίας από τον φόβο μου προσπαθώ να δώσω κουράγιο στον εαυτό μου... σκεφτόμενη ότι κάπου θα υπάρχει Θεός να με βοηθήσει να ξεπερδέψω... που λες, μπαίνει μέσα, περπατάει εικοσιοκτώ βήματα αφού προηγουμένως έστριψε σε έναν δεξί και έναν αριστερό διάδρομο και χτυπάει ξανά μανά άλλη πόρτα ενώ η χερούκλα ξαναμπαίνει μέσα και με χουφτώνει για να με βγάλει έξω... σκάσε είπα τον εαυτό μου, εσύ δεν έχεις καμιά δουλειά εδώ, κατά τύχη βρίσκεσαι εδώ... μάταια προσπαθούσα να καθησυχάσω το ιδρωμένο μου κορμί... πάλι καλά που ήμουν από την άλλη μεριά και δεν είμαι εντελώς μούσκεμα... σκεφτόμουν ο άλλος φάκελος θα ήταν παπί... τις σκέψεις μου σταμάτησε το άνοιγμα της πόρτας και ο νέγρος μπαίνει σε ένα γραφείο ενώ ταυτόχρονα με/μας κρατάει στην τεράστια παλάμη του... πω πω δεν σου λέω τίποτα... όπως με κράταγε είδα την γραφειάρα του και μια πολυθρόνα μαύρη που πάνω της καθόταν η πιο τρομακτική φάτσα που έχω αντικρύσει... μακρόστενο μουσάτο πρόσωπο με δύο κρεατοελιές, μία ακριβώς δίπλα στο δεξί μάτι που κουνιόταν κάθε φορά που ανοιγόκλεινε τα μάτια του και μία στο δεξί ρουθούνι... μία χαρακιά στο αριστερό μάγουλο... με το που τον είδα κατουρήθηκα πάνω μου...

-... τον έφερες τον φάκελο, ψιθύρισε...

-... μμμμάλιστα αφεντικό, τον έφερα, τραύλισε ο νέγρος...

-... σκίστον τότε και διάβασε μου με προσοχή τον κωδικό τι περιμένεις...

-... ααααμέσως... και παίρνει ένα μαχαίρι από το γραφείο... βλέπω την μαχαίρα και ξανακατουριέμαι... πάει είπα θα με κόψει κομμάτια να με δώσει τροφή στο λιοντάρι... και κάνει μία έτσι και σκίζει ο βλάκας εμένα, σκίζει μωρή τον δικό μου φάκελο ο στραβός, ο τύφλας... ακούς μωρηηηηη?

-... μ' έχεις τρελάνει, κοντεύω να κατουρηθώ κι εγώ, δεν ξέρω τι είναι, αλλά πρέπει να συμβαίνει όταν φοβάσαι πηπολυυυυυ...

-... ακριβώς φόβος άπειρος που λες... θυμάμαι ότι έτρεμα σαν να με χτύπησε ηλεκτροφόρο χέλι την ώρα που με γράπωσαν οι ιδρωμένες δακτύλες του, με πλησίασε στις ματάρες του και από τα κάτασπρα δόντια του άρχισε να ψελλίζει :

-... ες βι του εφ πι γιου κονφίρμςτι του ου 210304UTCJULY 2002 20mCW 599...

-... τι ηλιθιότητες είναι αυτές?... γκάριξε ο ασχημάντρας και σηκώθηκε όρθιος στηρίζοντας το τεράστιο κορμί του στις δύο του παλάμες ακουμπισμένες στο γραφείο, ενώ λαιμός και κρανίο πετάχτηκαν μπροστά τόσο απότομα που νόμιζες ότι θα ξεκολλήσουν...

-... μα αφεντικό αυτός είναι ο κωδικός σου το 'ρκίζομαι... να σου τον ξαναπώ?

-... φέρε εδώ να δω ηλίθιε νέγρε... προτείνοντας την δεξιά του παλάμη σαν να ήθελε να τον πνίξει...

-... ωχ θα με πάρει τώρα η ασχημόφατσα και επειδή δεν θα του αρέσω θα με δώσει τροφή στο λιοντάρι σκέφτηκα... με αρπάζει και με γαζώνει κυριολεκτικά με το αδίστακτο βλέμμα του...

-... σε πληρώνω για να μου λύνεις τα προβλήματα και όχι για να μου δημιουργείς... βρε βλάκα μήπως έφερες λάθος φάκελο... φέρε μου να δω τον φάκελοoooooooo!

-...πάρε αφεντικό...

-... η ασχημόφατσα που λες με παράτησε πάνω στο γραφείο μισή να ακουμπώ προς τα μέσα και μισή προς τα έξω... και έτσι όπως κοίταξα προς τα κάτω βλέπω και τι να δω?

-... τι τι?



Συνεχίζεται...



DX NEWS

Το DX Calendar δημοσιεύεται κάθε μήνα.

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

Όπως θα δείτε το DX Calendar έχει τρεις στήλες.

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

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

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

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

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

Καλό κυνήγι και πολλά new one!

73 to all of you!

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

DX NEWS**SV2ASP/Athos**

Όπως μας πληροφόρησε ο γέροντας Απολλώ, μετά από εξαιρετικά ισχυρούς ανέμους που έπληξαν τον Άθωνα, η κεραία του καταστράφηκε και αυτό έχει σαν συνέπεια να σταματήσει τις εκπομπές για άγνωστο χρονικό διάστημα.

Το Aegean DX group στα πλαίσια των δυνατοτήτων του, πρόθημα θα παράσχει κάθε βοήθεια για να ξαναβγει στον αέρα το συντομότερο δυνατόν, το SV2ASP/A το οποίο είναι το μοναδικό χαρακτηριστικό κλήσεως από τον Άθωνα που επίσημα αναγνωρίζεται από το DXCC.

Την στιγμή που γράφονται οι παρά πάνω γραμμές ο γέροντας Απολλώ μας πληροφόρησε ότι γερμανός συνάδελφος παραχώρησε μια ολοκαίνουρια 7bands Beam κεραία η οποία ήδη έχει φθάσει στον Άθωνα.

Μιά από τις πολυαναμενόμενες DXpedition είναι η FT5ZM που θα πραγματοποιηθεί από το νησί AMSTERDAM που βρίσκεται μεταξύ Ανταρκτικής και Νοτίου Αφρικής. Τά τελευταία νέα από το 425DX

**News Bulletin No1182είναι:**

FT/Z - On 21 December the FT5ZM team reported that "all the equipment the Amsterdam Island DXpedition team shipped to New Zealand is now aboard the MV Braveheart". The vessel was expected to sail for Fremantle, Australia on 26 December. Team members will begin arriving in Fremantle on 9 January, and will depart for their 9-day voyage on the 15th. Once ashore, they will have 18 days to set up, conduct the Expedition and tear down for departure. "We've not yet reached our financial goals", the team says, "but with your continued support, that goal is in sight". Visit www.amsterdamdx.org for late breaking news and updates. [TNX KOIR]

Επίσης μια σημαντικότερη DXpedition προγραμματίζεται στα τέλη του 2014, από το νησί Tromelin που και αυτό βρίσκεται στην ίδια περιοχή με την νήσο Amsterdam. Περισσότερα διαβάστε παρά κάτω, από το 425DX News Bulletin No1182.

FT/T - Activated for the first time in 1954 (FB8BK/T) and for the last time in 2000 (FR/F6KDF/T), Tromelin Island (AF-031) is one of the top ten Most Wanted DXCC Entities. Landing and operating permissions for the joint effort by the Radio Club de Provins and the Lyon DX Gang [425DXN 1154] have been granted, and Tromelin will be back on the amateur radio bands from 30 October to 10 November 2014. Six operators (Franck F4AJQ, Flo F5CWU, Fred F5ROP, Eric F5SIH, Seb F5UFX and Michel FM5CD) will be QRV on 160-10 metres CW, SSB and RTTY with four stations. The organizers estimate a budget in the range of USD 90,000 (with logistics taking a major share of it), and fundraising has started. Visit www.tromelin2014.com for regular updates and information on how to contribute to this expensive project. [TNX F5NQL]

To DX Calendar δημοσιεύεται κάθε μήνα.

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

Όπως θα δείτε το DX Calendar έχει τρείς στήλες.

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

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

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

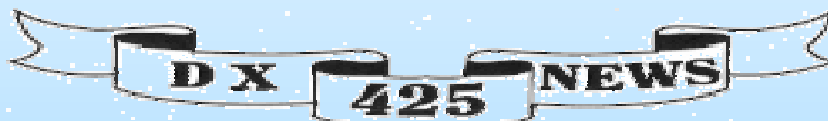
Για να δείτε την data base που περιέχονται με τους αριθμούς τους τὰ DX Bulletins πρέπει να επισκεφτείτε το:

<http://www.425dxn.org/425/indbulle.html>

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

Καλό κυνήγι και πολλά new one!

73 to all of you!



To Aegean DX group έχει την γραπτή άδεια των I1JQJ & IK1ADH & I2VGW συντακτική ομάδα του 425 DX NEWS για αναδημοσίευση του 425 DX NEWS CALENDAR, στο 5-9 Report.

Grazie amici.

11 January 2014

A.R.I. DX Bulletin

No 1184

=====

*** 4 2 5 D X N E W S ***

***** CALENDAR *****

=====

Edited by I1JQJ & IK1ADH

Direttore Responsabile I2VGW

PERIOD	CALL	REF
till 11/01	8Q7SM: Maldives (AS-013)	1183
till 11/01	ZS9MADIBA: special callsign	1180
till 12/01	5H1VC: Zanzibar Island (AF-032)	1182
till 13/01	CS2EUSEBIO: special callsign	1184
till 13/01	OG0A: Aland Islands (EU-002)	1183
till 14/01	W1AW/4: South Carolina	1183
till 14/01	W1AW/7: Utah	1183

January	S79ACR: Mahe (AF-024), Seychelles	1179
till 03/02	9M2MRS: Penang Island (AS-015)	1176
till 07/02	R1980M and R1980L: special callsigns	1178
till 08/02	DP1POL: Neumayer III Station (Antarctica)	1180
till February	VK0JJJ: Mawson station (Antarctica)	1135
till February	ZS7V: SANA IV station (Antarctica)	1136
till 01/03	FK8RO: New Caledonia (OC-032)	1176
till 18/03	JG8NQJ/JD1: Minami Torishima (OC-073)	1178
till 31/03	Sochi 2014 Winter Olympics Activity Days	1183
till 06/04	RI1ANR: Novo Runway, Antarctica	1173
till 15/04	4S7KKG: Sri Lanka (AS-003)	1176
till 25/04	VP8BTU: Falkland Islands (SA-002)	1177
till May	JW2US: Bear Island (EU-027)	1178
till 14/08	HF0RN and HF120MK: M. Kolbe memorial stations	1181
till 14/08	SN0MMK, SN0RN, SN120MK: M. Kolbe memorial stations	1181
till 14/08	SN120MMK and SN75RN: M. Kolbe memorial stations	1181
till August	ZD9G: Gough Island (AF-030)	1174
till 31/10	ZM90DX: special callsign (New Zealand)	1167
till 20/11	AF1G/C6A: Andros Island (NA-001), Bahamas	1183
till 31/12	CW30A and CV3D: special callsigns	1183
till 31/12	DB50FIRAC: special event callsign	1182
till 31/12	DJ60DXMB: special callsign	1184
till 31/12	DL60JMZ: special event callsign	1182
till 31/12	DQ25GRENZE: special callsign	1184
till 31/12	LM1814: special event callsign	1182
till 31/12	W100AW: ARRL's centennial special callsign	1179
till 31/12	YT0PUPIN: special callsign	1183
till December	5Z4/LA4GHA: Kenya	1145
till December	6O0LA: Somalia	1145
till 01/02/2015	RI1ANC: Vostok Station, Antarctica	1173
till Feb 2015	DP0GVN: Neumayer III Station (Antarctica)	1180
till Feb 2015	RI1ANT: Mirny Station, Antarctica	1173
11/01-12/01	FM/SP7VC, FM/SP3IPB, FM/SQ7OYL: Martinique (NA-107)	1181
11/01-14/01	YF1AR/0: Payung Besar Island (OC-177)	1184
11/01-19/01	ZF2PG: Cayman Islands (NA-016)	1183
11/01-22/01	C5WP: The Gambia	1183
11/01-25/01	N4D: special event callsign (Puerto Rico)	1184
12/01-19/01	TO3JA: Martinique (NA-107)	1184
15/01-16/01	J79VC and J79PB: Dominica (NA-101)	1181
15/01-21/01	W1AW/0: Nebraska	1184
15/01-21/01	W1AW/3: Delaware	1184
15/01-30/01	XW8BM: Laos	1184
16/01-December	D2SG: Angola	1184
17/01-18/01	FG/SP7VC, FG/SP3IPB, FG/SQ7OYL: Guadeloupe (NA-102)	1181
17/01-27/01	KG4AS and KG4SS: Guantanamo Bay	1184
17/01-29/01	PJ2/K8ND and PJ2T: Curacao (SA-099)	1179
18/01-22/01	VP2MPG and VP2MTK: Montserrat (NA-103)	1181
18/01-23/01	ZF2KO, ZF2JS, ZF2FU: Cayman Islands (NA-016)	1184
21/01	V26/SP7VC, V26/SP3IPB: Antigua (NA-100)	1181
21/01-05/02	V4/W3UR: St Kitts (NA-104)	1184
21/01-17/02	V47AJ: St Kitts (NA-104)	1184
23/01-29/01	J79VC and J79PB: Dominica (NA-101)	1181
23/01-29/01	PY0F/PP1CZ: Fernando de Noronha (SA-003)	1184
24/01-11/02	FT5ZM: Amsterdam Island (AF-002)	1184
25/01-30/11	GA, MA, 2A: special prefixes (Scotland)	1184
26/01-05/02	TY1TT: Benin	1184
29/01-07/02	J79JG: Dominica (NA-101)	1181
January	VY0/VE3VID: Igloolik Island (NA-174)	1182
January	ZX8DX: Ilha Grande de Santa Isabel (SA-025)	1182
01/02-23/02	TM11AAW: special callsign (France)	1183
01/02-12/02	S9TF: Principe Island (AF-044)	1177
01/02-28/02	LZ1950SAS: special callsign	1184
02/02-13/02	5I0DX, 5I0AM, 5I0WL, 5H3AN: Zanzibar Island (AF-032)	1184
03/02-10/02	VK5MAV/p: Kangaroo Island (OC-139)	1183
06/02-09/02	5C2P: Morocco	1183
15/02-02/03	XV2BM: Vietnam	1184

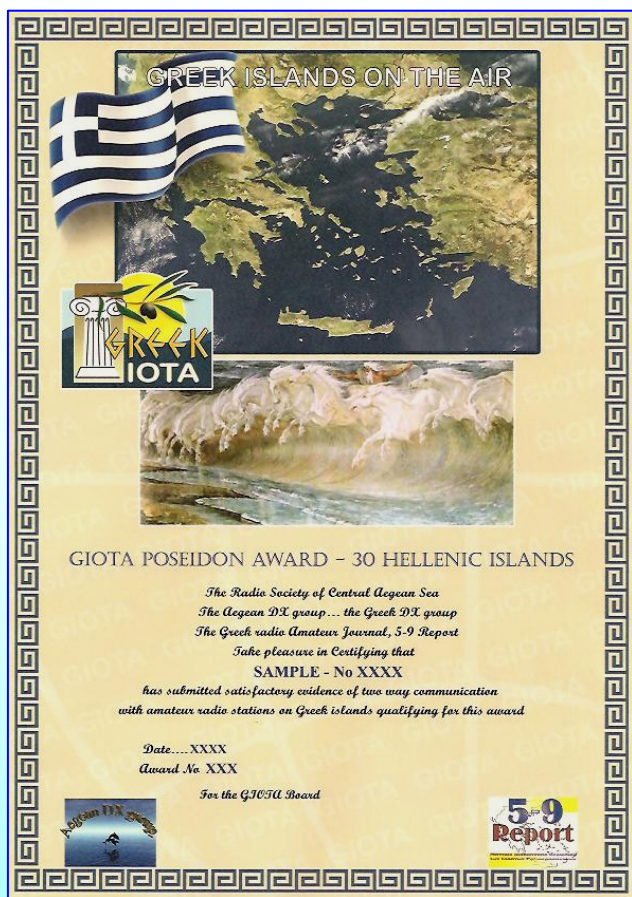
15/02-04/03	II3CV: special callsign	1184
24/02-07/03	A35AX: Tongatapu (OC-049) and Vava'u (OC-064)	1179
01/03-11/03	VK9X/K7CO: Christmas Island (OC-002)	1184
01/03-31/03	LZ1246SIT: special callsign	1184
14/03-17/03	XF1T: Isla Cocinas (NA-189)	1175
28/03-09/04	VK9MT: Mellish Reef (OC-072)	1182
01/04-30/04	LZ1808SNS: special callsign	1184
01/05-31/05	LZ1555WNS: special callsign	1184
01/06-30/06	LZ1816PAS: special callsign	1184
01/07-31/07	LZ1810PPW: special callsign	1184
01/08-31/08	LZ1680MTS: special callsign	1184
01/09-30/09	LZ37MP: special callsign	1184
01/10-31/10	LZ1375IKA: special callsign	1184
30/10-10/11	Tromelin Island (AF-031)	1182
01/11-30/11	LZ1164SIM: special callsign	1184
01/12-31/12	LZ1784SMH: special callsign	1184
January 2015	VK0EK: Heard Island	1181
Sep-Oct 2015	ZD9TT: Tristan da Cunha (AF-029)	1181

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

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



Greek Islands On The Air – GIOTA award programme.



GIOTA 10 HELLENIC ISLANDS

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

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

GIOTA POSEIDON AWARD - 30 HELLENIC ISLANDS

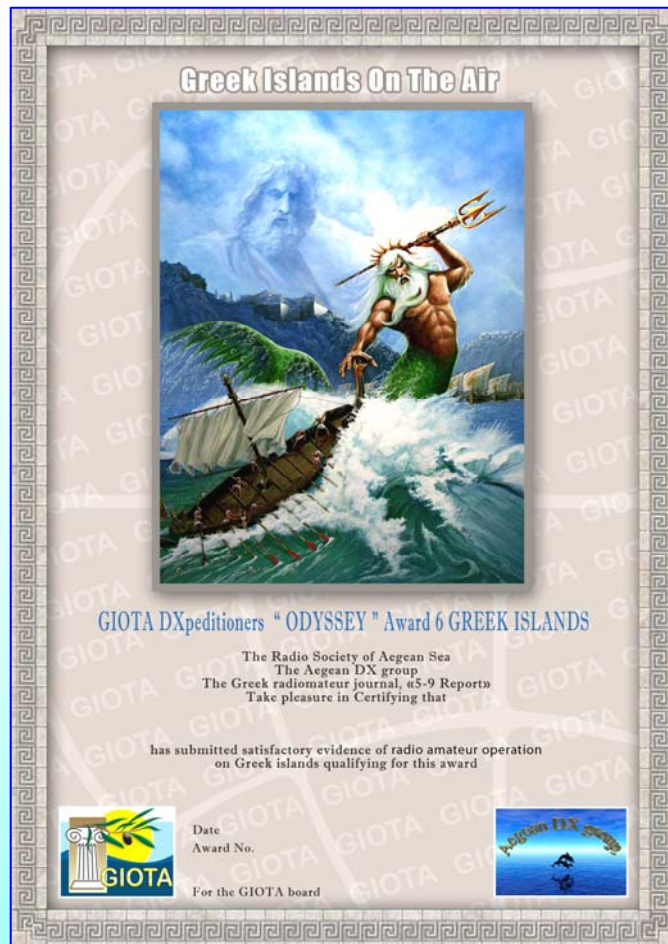
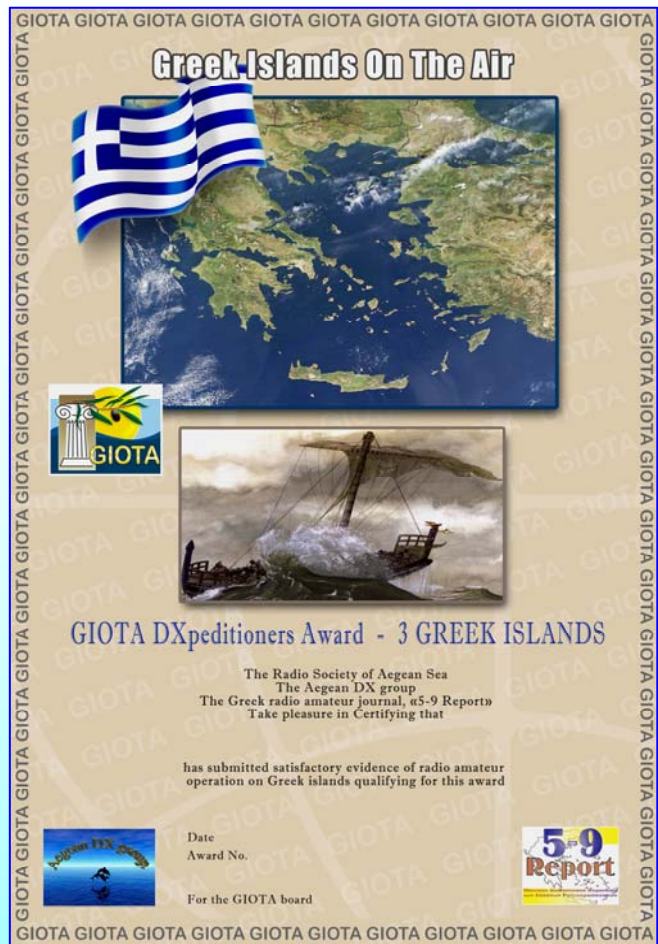
Απαιτούνται 30 επιβεβαιωμένες επαφές από 30 Ελληνικά νησιά και τουλάχιστον από ένα από:

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

Περισσότερες πληροφορίες:

www.greekiota.gr

Greek Islands On The Air – GIOTA award programme. DXpeditioners



GIOTA DXpeditioners Award – 3 GREEK ISLANDS

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

GIOTA DXpeditioners «ODYSSEY» Award – 6 GREEK ISLANDS

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

Περισσότερες πληροφορίες:

www.greekiota.gr

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

