

Τεύχος 121 Δεκεμβριος 2011



5-9 Report

Διαβάστε σε
αυτή την έκδοση:

Σεληνιακή
Ιονόσφαιρα...

E.P.K.A...

QFH Antenna...

Μηνιαίο Διαδικτυακό Περιοδικό
των Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών

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.



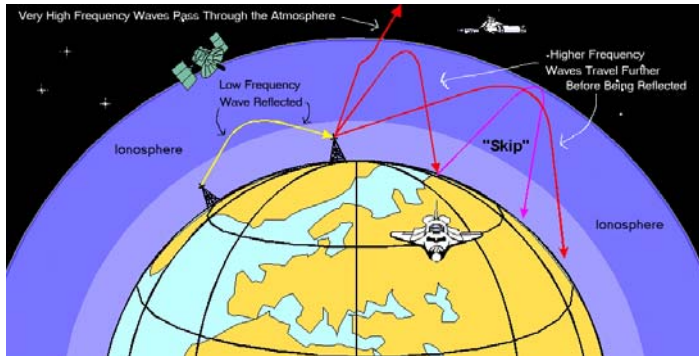
Η ΙΟΝΟΣΦΑΙΡΑ ΤΗΣ ΣΕΛΗΝΗΣ !!!

Πως μπορεί ένας "κόσμος" χωρίς αέρα να έχει **Ιονόσφαιρα** ?

Με τον τρόπο της η Σελήνη το έχει κάνει.

Οι εξερευνητές της Σελήνης για πολλά χρόνια αναρωτιούνταν πώς συμβαίνει αυτό το άτοπο και τελικά βρήκαν μία λύση.

Αλλά πρωτίστως τι είναι η Ιονόσφαιρα ?



Φυσικά, οι Ραδιοερασιτέχνες το γνωρίζουν γιατί χάρη σ'αυτήν συνομιλούν στους αντίποδες της γης. Κάθε πλανήτη με "ατμόσφαιρα" έχει Ιονόσφαιρα. Σε μεγάλα ύψη, εκεί όπου η ατμόσφαιρα συναντά το κενό του διαστήματος οι υπεριώδεις ακτινοβολίες από τον Ήλιο διασπούν τα άτομα του αέρος κι αυτό δημιουργεί μία ζώνη από ιονισμένα αέρια που ονομάζουμε Ιονόσφαιρα.

Στην Γη η Ιονόσφαιρα παίζει ένα πολύ σοβαρό και ισχυρό μέσο για τις Τηλεπικοινωνίες και την πλοήγηση.

Μέσω αυτής ανακλώνται τα ραδιοκύματα και φθάνουν πέραν του ορίζοντα και σε κάθε σημείο της γης.



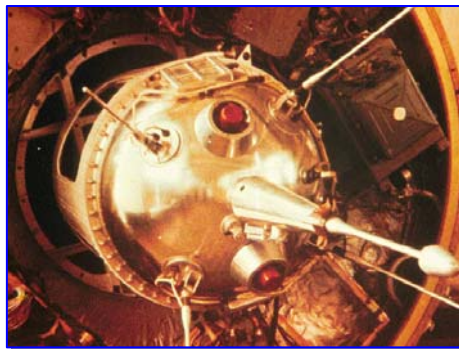
Η ιονόσφαιρα επίσης, πολλές φορές διαθλά τα σήματα των δορυφόρων του GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) και το στίγμα που μας δίνουν δεν είναι πάντοτε σωστό.

παράσταση του πλέγματος δορυφόρων GPS

Τα πρώτα στοιχεία περί Ιονόσφαιρας στην Σελήνη έγιναν γνωστά το 1971 όταν ο Ρωσικός Δορυφόρος Luna 19 και αργότερα το 1974 ο Luna 22, περιστρεφόμενοι σε χαμηλή τροχιά περί την Σελήνη, διαπίστωσαν στα 10 χιλιόμετρα από την επιφάνειά της **υψηλή δραστηριότητα 1000 ηλεκτρονίων ανά κυβικό εκατοστό χιλιάδες φορές μεγαλύτερο από κάθε θεωρία** που θα μπορούσε να το δικαιολογήσει.



LUNA 19



LUNA 22

Επιπλέον, πολλοί Ραδιοαστρονόμοι διαπίστωσαν και **“καμπυλότητα”** της Σεληνιακής Ιονόσφαιρας όταν μακρινά ραδιοκύματα περνούσαν στην αθέατη πλευρά της.

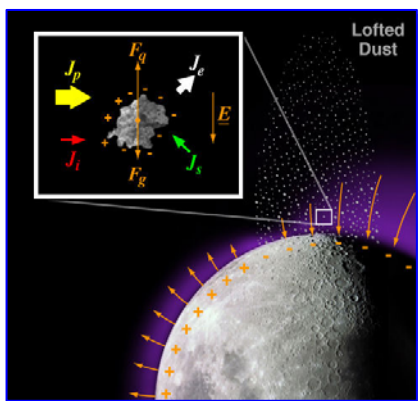
Η ιδέα της “στερούμενης αέρος Σελήνης” να έχει Ιονόσφαιρα δεν μπορεί να δικαιολογηθεί, αλλά τα ευρήματα την κάνουν πραγματικότητα.

Στην πραγματικότητα η Σελήνη δεν είναι τελείως “στεγανή” από αέρα όπως πιστεύουμε.

Μικρές ποσότητες αερίων δημιουργούνται από ραδιενεργά υλικά από την πτώση των μετεωριτών όπως επίσης και οι Ηλιακοί άνεμοι που βομβαρδίζουν την επιφάνειά της.

Αυτά βεβαίως δημιουργούν μία υποτυπώδη πάρα πολύ αραιή ατμόσφαιρα που στην ουσία την ονομάζουν **εξώσφαιρα**.

Υπάρχει μία παραδοχή ότι οι δορυφόροι της Γης (η Σελήνη) και του Δία δεν έχουν ατμόσφαιρα ενώ οι μετρήσεις έχουν αποδείξει ότι αυτά τα φεγγάρια-δορυφόροι περιτριγυρίζονται από πολύ αραιό στρώμα σωματιδίων τα οποία **τυπικά** ονομάζουμε -ατμόσφαιρα-.

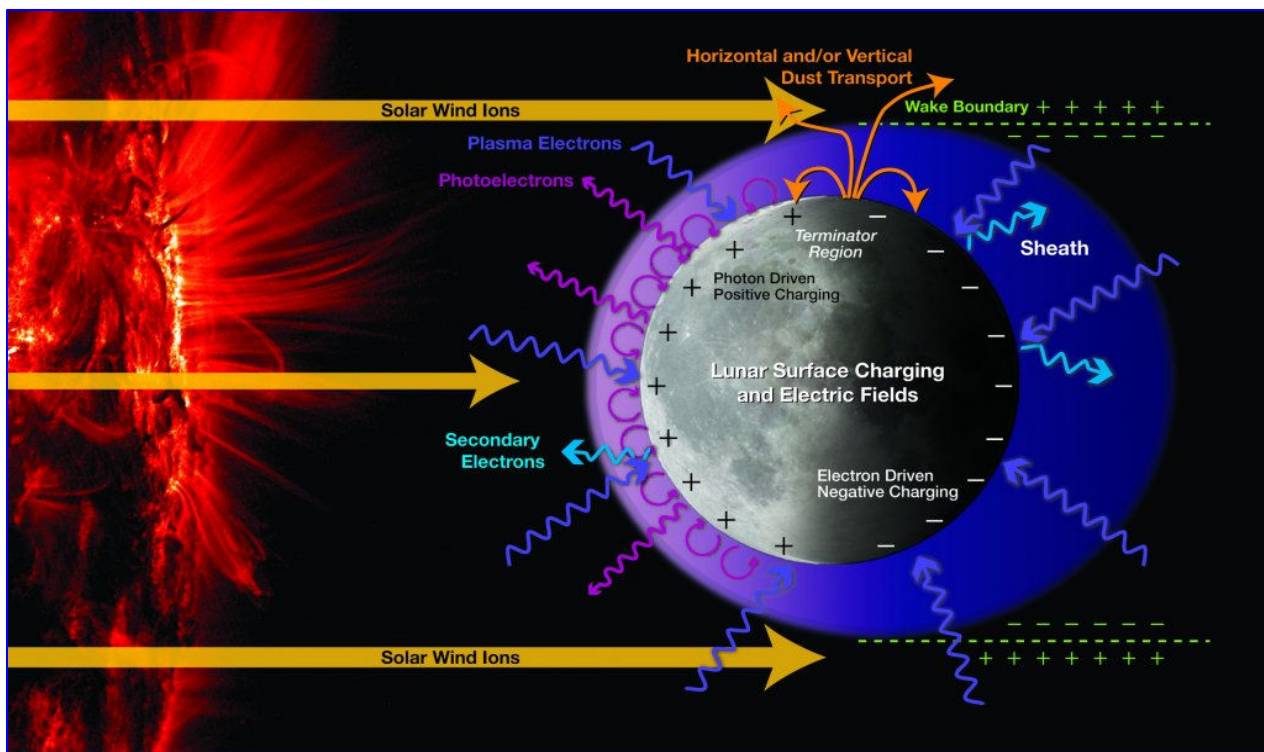


Αυτή μπορεί να δημιουργηθεί και από διάφορες άλλες πηγές όπως από το εσωτερικό της Σελήνης, διοξείδιο του άνθρακα, άζωτο αλλά και ραδόνιο. Άλλη αιτία αποτελούν τα μικροσωματίδια που αποσπώνται από την επιφάνειά της όταν προσπίπτουν άλλα από το διάστημα χτυπούν την επιφάνειά της και αναπηδούν (φαινόμενο Saltation), προς ψυχρότερα τμήματα ή το διάστημα.

Αναπαράσταση της δημιουργίας της “Ιονισμένης” σκόνης

Μικροσωματίδια από το διάστημα έρχονται μέσω του Ηλιακού ανέμου ο οποίος τα μεταφέρει χωρίς εμπόδια ατμόσφαιρας ούτε καν μαγνητόσφαιρας. Τελικά η Σελήνη είναι συνεχώς εκτεθειμένη στον Ηλιακό άνεμο και όλα αυτά τα σωματίδια “θάβονται” στην επιφανειακή σκόνη της.

Οι πυρηνικοί φυσικοί πιστεύουν ότι αυτή η διαδικασία μπορεί να γίνει εκμεταλλεύσιμη μετατρέποντας την σε πηγή καυσίμων και ενέργειας.



Αναπαράσταση πως ο Ηλιακός άνεμος με τα Ιόντα δημιουργούν τις συνθήκες στα σύνορα ημέρας-νύχτας της Σελήνης.

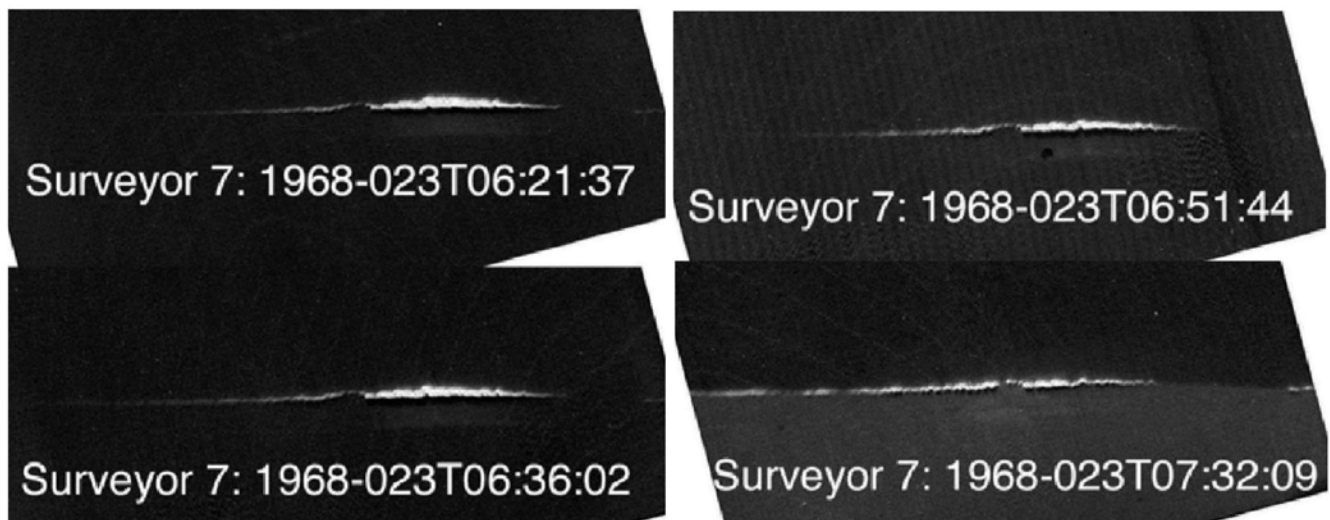
Η πυκνότητα της Σεληνιακής εξώσφαιρας είναι 100.000.000.000.000 λιγότερη από αυτή της γης, άρα δεν είναι αρκετή για να δημιουργηθεί Ιονόσφαιρα **αλλά έρχεται σε αντίθεση** με την ανίχνευση των υψηλών τιμών που έδωσαν τα διαστημόπλοια Luna 19 και Luna 22.

Εδώ και 40 χρόνια η Ιονόσφαιρα της Σελήνης παρέμενε ένα μυστήριο μέχρι που ο Tim Stubbs του Goddard Space Flight Center έδωσε μία πιθανή απάντηση – λύση στις αρχές του 2011 .

Η απάντηση που δίνει είναι: η **Σκόνη** της Σελήνης.

Ο Stubbs ένας νέος ηλικιακά επιστήμων 30+ ετών ο οποίος δεν είχε καν γεννηθεί όταν ανακαλύφθηκε η Ιονόσφαιρα της Σελήνης, μελέτησε τις σημειώσεις και αναφορές των Αστροναυτών του Apollo 15 οι οποίοι μιλούσαν για μια παράξενη φωτεινότητα στον ορίζοντα της Σελήνης.

Πολλοί ερευνητές πίστεψαν ότι οι αστροναύτες είδαν την Σεληνόσκονη.



Το 1968 ο Surveyor 7 της NASA που προσεληνώθηκε, είχε στείλει τις ανωτέρω φωτογραφίες στις οποίες όπως βλέπετε στον ορίζοντα της νυκτερινής Σελήνης, παρουσιάζεται μια φωτεινή ζώνη. Τη ζώνη αυτή, την απέδιδαν σε ανάκλαση της Σεληνιακής σκόνης από τον Ήλιο που ηλεκτρικά φορτισμένη “επέπλεε” σε χαμηλό ύψος από την επιφάνειά της.

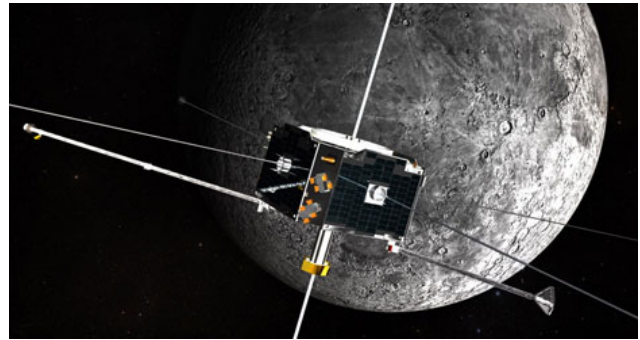
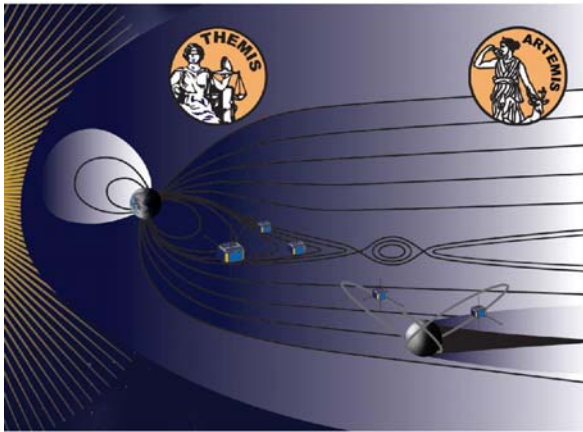
Η Σελήνη έχει μία εξαιρετικά βεβαρημένη επιφάνεια με σκόνη που περιτριγυρίζεται από ένα πυκνό λεπτόκοκκο (σαν πούδρα) και παχύ “στρώμα”. Όταν το Ηλιακό φως κατά την ανατολή και την δύση φωτίζει τους κόκκους, αυτοί σχηματίζουν στον ορίζοντά της αυτό το “φωτοστέφανο”.

Ο Stubbs και οι συνεργάτες του διαπίστωσαν ότι η αιωρούμενη σκόνη θα έδινε την απάντηση. Στην πραγματικότητα όμως, **οι Υπεριώδεις ακτίνες από τον Ήλιο προσπίπτουν στους κόκκους και τους ιονίζουν**, και σύμφωνα με τους υπολογισμούς, αυτή η διαδικασία παράγει αρκετή φόρτιση (θετικοί κόκκοι περιβαλλόμενοι από αρνητικά ηλεκτρόνια) ώστε να δημιουργούν την παρατηρούμενη Ιονόσφαιρα.

Μια Ιονόσφαιρα που δημιουργείται από “**σκόνη**” αντί για αέρια είναι μια νέα ανακάλυψη στην πλανητική Επιστήμη.

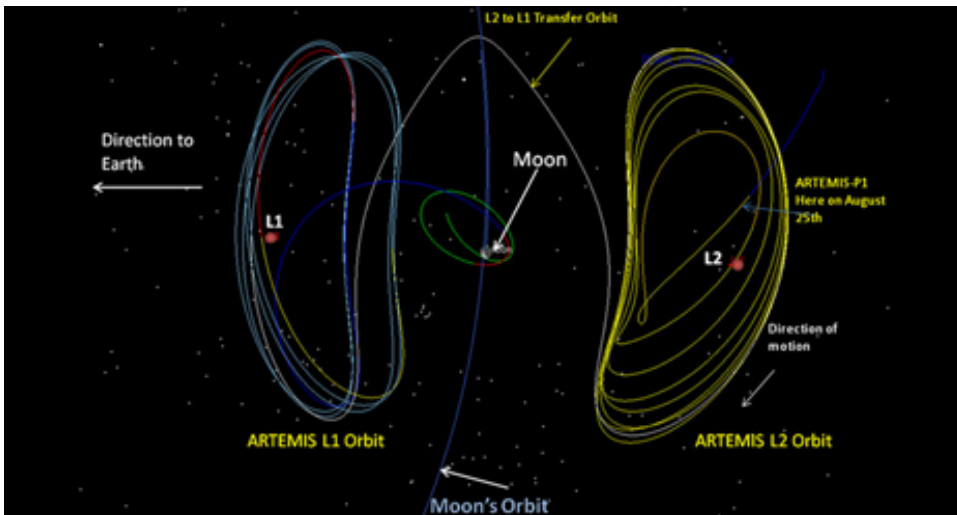
Κανένας δεν γνωρίζει πως θα μπορεί να συμπεριφερθεί σε διαφορετικούς καιρούς κατά την νύχτα και την ημέρα ή σε διαφορετικές φάσεις του Ηλιακού κύκλου ή πως θα μπορούσε να επηρεάσει τις μελλοντικές επικοινωνίες και πλοήγηση στην Σελήνη.

Οι αισθητήρες του διαστημόπλοιου **ARTEMIS** (Acceleration Reconnection Turbulence and Electrodynamics of the Moon’s Interaction with the Sun) που περιστρέφεται γύρω από την Σελήνη, αφού περάτωσε την βασική του αποστολή σε συνδυασμό με το **THEMIS** (Time History of Events and Macroscale Interactions during Substorms) σε τροχιές πρωτοποριακές συνεχίζουν την μελέτη της μαγνητόσφαιρας του ηλιακού ανέμου και με μεγάλη αγωνία περιμένει η επιστημονική κοινότητα την εκτόξευση του LADEE.



Η NASA πάντα δίνει αρχαία Ελληνικά ονόματα στα προγράμματά της

Το διαστημόπλοιο ARTEMIS



Οι τροχιές του ARTEMIS

Στο πρόγραμμα αναμένεται το νέο διαστημικό σκάφος **LADEE** (**L**unar **A**tmosphere and **D**ust **E**nvironment **E**xplorer) που θα εκτοξευτεί αρχές του 2013 ειδικά για την μελέτη της εξώσφαιρας της Σελήνης και ίσως μας αποκαλύψει νέες παραδοχές.



Όψη του LADEE

Ευελπιστούμε να μην περιμένουμε άλλα 40 χρόνια για να πιστοποιήσουμε τα μυστήρια της Σελήνης και του κοντινού Διαστήματος.

Πάντως τα Ραδιοερασιτεχνικά "moonbounce", δηλαδή οι επικοινωνίες με ανάκλαση στην Σελήνη, δεν επηρεάζονται μέχρι σήμερα.

Κ.Ψιλογιάννης



Aegean Radio Association - SZ8S

Po. Box 04 Gr 83 100 Samos HELLAS

www.sz8s.gr

Η ΕΡΚΑ ενημερώνει...

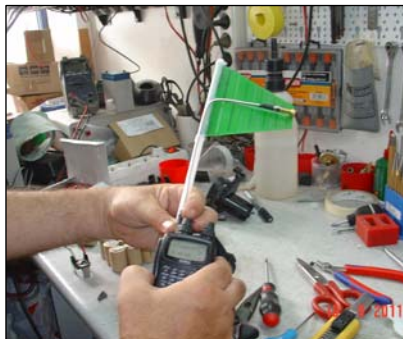
Αγαπητοί συνάδελφοι μέλη και φίλοι της ΕΡΚΑ το Διοικητικό Συμβούλιο σας εύχεται σε εσάς και στις οικογένειές σας Υγεία και χαρά για τις εορταστικές μέρες που έρχονται αλλά και για το καινούριο έτος. Όπως γνωρίζετε τὰ μέλη του συλλόγου έχουν πλούσια δραστηριότητα.

Οι νέοι DXers μας SV8PKI, SV8PKJ, έλαβαν μέσα στο 2011 τὰ DXCC τους, όπως ο ένας έκ των δύο το CQ Zone και σύντομα θα το έχει και ο δεύτερος Μανώλης. Επίσης μέσα στον χρόνο που πέρασε κατέκτησαν και άλλα awards και προχωρούν ακάθεκτοι στις μπάντες. Παράλληλα στηρίζουν τις δραστηριότητες του «Aegean DX group» και φυσικά έχουν δυναμική παρουσία σε πληθώρα ραδιοερασιτεχνικών διαγωνισμών σε όλα τα modes.



SV8PKI και ο SV8PKJ. Λαμβάνουν από **SV8CYR** τὰ διπλώματα συμμετοχής τους στο Aegean RTTY contest όπως και το τρόπαιο, ένα επίχρυσο κλειδί του CW σε βάση ξύλου ελιάς, κατασκευής διὰ χειρός **SV8CYR** Αλέξανδρου.

Άλλωστε ο Αλέξανδρος έχει προς μεγάλη χαρά όλων μας αναπτύξει και μια μεγάλη ποικιλία από projects.



Ο κατασκευαστικός οργασμός συνεχίζεται αμείωτος.

Από πύργους και βαγονέτα για τις κεραίες μας, κεραίες για LF αλλά και μέχρι τους 1.2 GHz

Beam & string antennas reproduction...

Όμως εξαιρετική δραστηριότητα επιδεικνύει και το... μικροκυματικό δίδυμο του **SV8ECK** Αντώνη και **SV8FMY** Ηλία.

Ο Ηλίας με την συχνότατη παρουσία του στους 1.2 GHz έχει επιτύχει αρκετές επαφές με το Λεκανοπέδιο αλλά και επαφές από Σάμο μέσω του μοναδικού αναλογικού επαναλήπτη **RS-2 SHF** σε αυτή την μπάντα στην Αττική.

Παρότι έχουν πραγματοποιηθεί πάρα πολλές επαφές μέσω αυτού του repeater ο Ηλίας δεν έχει ακόμη την σχετική πληροφόρηση παρ' όλα τα e-mails που έχει απευθύνει στον Σ.Ε.Ρ. για τις συνθήκες εκπομπής και λήψης του συστήματος μιάς και στο Ανατολικό Αιγαίο και ειδικά στην Σάμο ακούγεται πάρα πολύ δυνατά και κάποιες φορές μάλιστα με 7 σήματα! Επίσης ο δέκτης του επαναλήπτη ακούει πάντα τις εκπομπές QRP 1Watt του SV8FMY Ηλία! Δυστυχώς όμως η δραστηριότητα ανά την Ελλάδα από εκεί και πάνω είναι ανύπαρκτη, ή σχεδόν ανύπαρκτη...

Επίσης ανύπαρκτη είναι η δραστηριότητα στην γειτονική μας Τουρκία. Σε επαφή που είχε κάνει ο SV8CYR Αλέξανδρος στα 2m από Σάμο, με τον TA3TTT στον Όλυμπο της Προύσας με την ευκαιρία «διεθνούς» τηλεπικοινωνιακής άσκησης εκτάκτων αναγκών, όταν ρωτήθηκε η απέναντι πλευρά, εάν υπάρχει δυνατότητα δόκιμων στους 1.2GHz, δυστυχώς ο τούρκος συναδέλφος δήλωσε αδυναμία παρουσίας στην παρά πάνω μπάντα. Πόσο μάλλον στους 10GHz.

Έτσι οι επαφές που γίνονται περιορίζονται μόνο μεταξύ των μελών της ομάδας σε ταξίδια τους στα γύρω νησιά της Δωδεκανήσου και τα άλλα γειτονικά μας. Αποκτείται όμως πολύτιμη εμπειρία αλλά και επάρκεια μέσων για αυτές τις μπάντες. Όλα τα επικοινωνιακά συστήματα που χρησιμοποιούνται για τους 10GHz είναι ιδιοκατασκευές πολύ υψηλών προδιαγραφών.

Πειραματισμών συνέχεια του SV8ECK Αντώνη, στους Γιγάκυκλους !!!

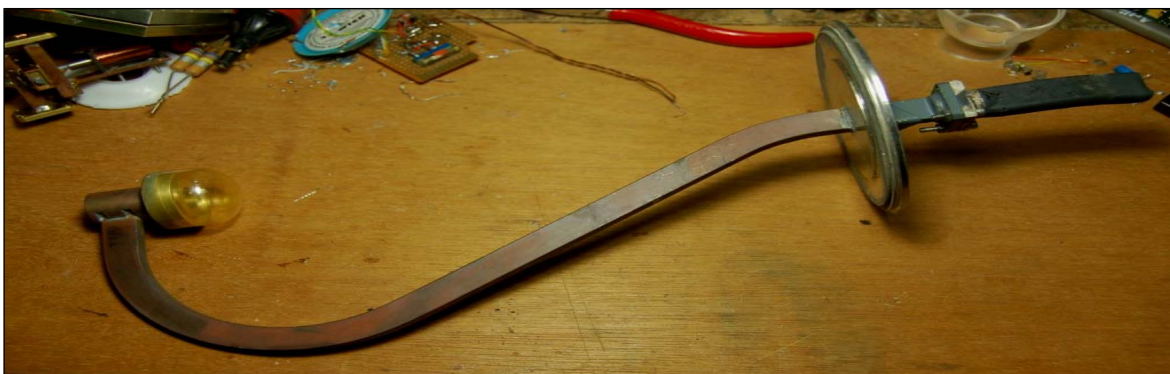
Μάλιστα τον τελευταίο καιρό από τον πολύ ικανό κατασκευαστή και τεχνικό μας SV8ECK Αντώνη, έχουν ξεκινήσει και κατασκευές για τους 24 MHz / SSB Narrow mode.

Θεωρούμε ότι η ομάδα του SV8ECK Αντώνη και SV8FMY είναι πρωτοπόρα πανελλαδικά στους 24 Γιγάκυκλους.

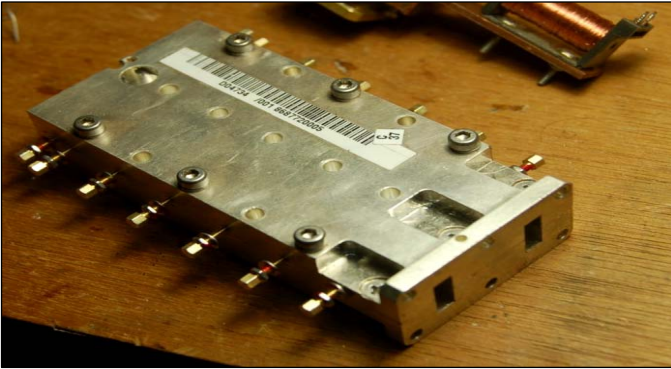
Οι φωτογραφίες που παραθέτουμε νομίζω ότι επιβεβαιώνουν τά παρά πάνω.



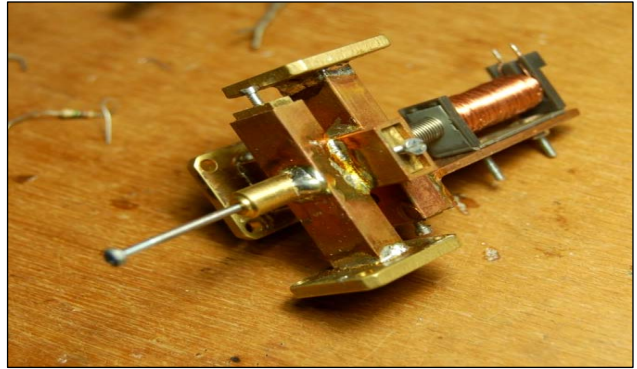
24 GHZ ODU



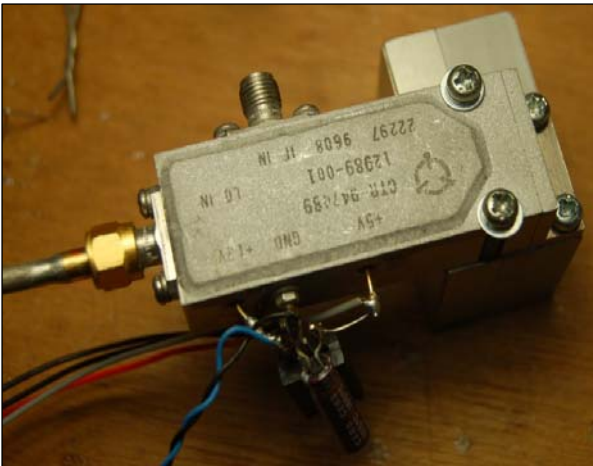
24GHZ
Feed Horn



24 GHz Filter Waveguide



Waveguide switch ER42



24 GHz UP Converter



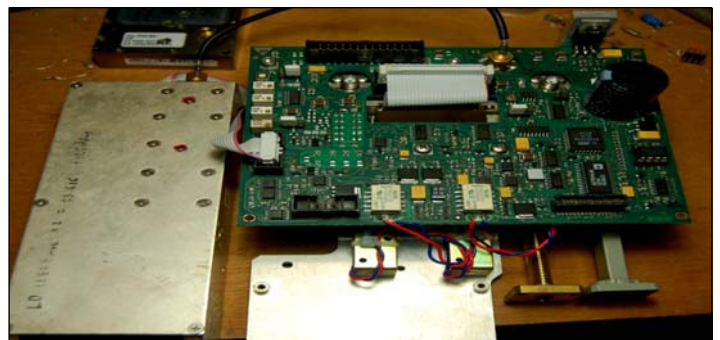
Variable attenuator sma to wr42 converter



24GHz
waveguide slot antenna



Ο Ηλίας SV8FMY αυτόφωτογραφίζεται σε μια 10GHz ενεργοποίηση από κάποια κορυφή της Σάμου. Σύντομα και στους 24 Giga.





**SV8ECK/Portable 8
Calling CQ on 10 GHZ
QRZ.... QRZ?...**

Επί τη ευκαιρία λοιπόν η ΕΡΚΑ απευθύνει πρόσκληση σε όσους ασχολούνται με επικοινωνίες από τὰ 10GHZ και πάνω, αλλά και στους 1.2 Gigaκυκλους και επιθυμούν να προσπαθήσουν να επιτύχουν QSO με το Ανατολικό Αιγαίο (KM37), άς έλθουν σε επαφή με τον γραμματέα του συλλόγου SV8PKI Μανώλη (sv8pki@gmail.com) ή άπ' ευθείας με τον SV8FMY Ηλία (sv8fmy@yahoo.gr) ώστε να γίνουν οι σχετικές συνεννοήσεις.

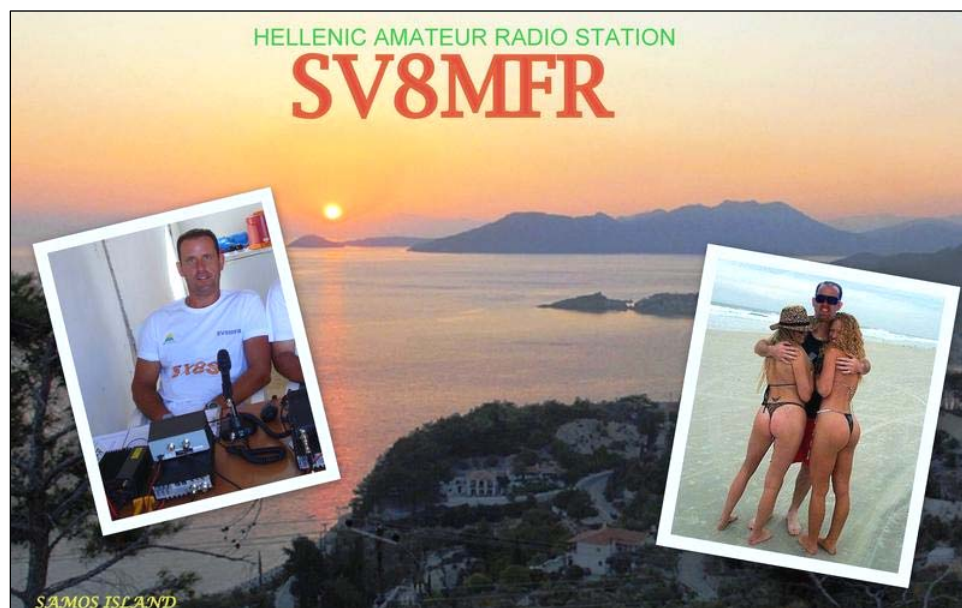
Σας περιμένουμε...

Θα ήταν παράληψη να μη επισημάνουμε και την βοήθεια του **SV8FMR** Μανώλη μέλος του ΔΣ, σε όσους από μας την χρειαστούμε για κάθε πρόβλημα στήριξης ιστών πύργων οικίσκων στα βουνά και ότι άλλο του ζητήσουμε... Μεταφορικά αλλά και πραγματικά είναι ό... «ΗΦΑΙΣΤΟΣ» της ΕΡΚΑ.

Ο Μανώλης όμως είναι και ένας νέος chaser DX σταθμών πού με μεγάλη ευκολία τον τελευταίο καιρό ψαρεύει με την καταπληκτική home made QUAD antenna του.



**SV8FMR Μανώλη στο αποστακτήριο του για μια από τις τελευταίες «καζανιές» παραγωγής «σούμας» !
(Εσείς μπορεί να το λέτε τσίπουρο, ή ρακί, ή... βότκα).**



Βέβαια ο SV8MFR δεν κρύβει την αδυναμία του και στα face load vertical elements με τὰ πηνία φορτίσεως στις βάσεις τους...

πολύ υψηλά αυτά τὰ Q βρέ παιδί μου !!!



Επίσης εξαιρετική η βοήθεια σε κάθε κατασκευαστικό μας όνειρο στα ανά τὰ βουνά «ακίνητα» της ΕΡΚΑ αλλά και στον καθένα μας χωριστά όποτε του το ζητήσουμε από τον SV8ΡΚΕ Σταύρο.

Αριστερά ο Σταύρος SV8ΡΚΕ



Ωστόσο και ο ηλεκτρολόγος του συλλόγου μας, Ο Γιάννης SV8ΜFΡ τοποθετεί αλλά και τακτοποιεί τὰ «ρεύματά μας» σε κάθε περίπτωση...

Βέβαια και πρέπει να επισημάνουμε το ότι όταν η «ΕΡΚΑ» και το «Aegean DX group» ζήτησαν την βοήθεια συναδέλφου πού να μπορεί να σχεδιάσει επαίνους και βραβεία για τις ανάγκες του «Greek IOTA award programme», του «Aegean VHF contest» και του «Aegean RTTY contest», η ανταπόκριση του συναδέλφου και μέλους της ΕΡΚΑ, SV8PKE Ιωάννη ήταν άμεση. Έτσι ο γιος του Χρίστος ανέλαβε τον σχεδιασμό των βραβείων τὰ οποία και τυπώνονται για τις ανάγκες του συλλόγου και του «Aegean DX group».



Αριστερά ο SV8PKE Ιωάννης και το «element» Χρίστος, «Chris»...

Η ΕΡΚΑ επίσης έχει ένα ευρύ φάσμα δημοσίων σχέσεων με άλλους συλλόγους αλλά και συναδέλφους κυρίως του εξωτερικού με τους οποίους διατηρεί συνεχείς επαφές. Καλλιεργούμε τις παλιές γνωριμίες μας και επιδιώκουμε κάθε χρόνο νέες. Κάθε Καλοκαίρι πολλοί συνάδελφοι ραδιοερασιτέχνες επισκέπτονται τὰ νησιά μας.

Άλλοι σαν απλοί επισκέπτες άλλοι για να ενεργοποιήσουν ένα από τὰ ΙΟΤΑ ή ΓΙΟΤΑ reference. Έτσι και φέτος επισκέφτηκαν την Σάμο αρκετοί φίλοι μας πού από αυτούς ξεχωρίσαμε μερικούς, όχι γιατί είναι καλύτεροι από άλλους μὰ απλά επειδή βρήκαμε τον χρόνο να ανταλλάξουμε μαζί τους σκέψεις και απόψεις.

Έτσι... Μας ήρθαν αρχές καλοκαιριού η Κάθυ Μ3ΥΟΓ διαχειρίστρια τού «SANDS CONTEST GROUP»

και ο σύζυγος της G1JYB Barrie. Επιθυμία να συναντήσουν τὰ μέλη της ΕΡΚΑ και να συζητήσουν με κάποιους από το «Aegean DX group». Ανταλλάξαμε απόψεις ραδιοερασιτεχνικές αλλά και άλλες.

Τους ενημερώσαμε για το «Greek IOTA programme» και για το «Aegean VHF contest» αλλά και για το «Aegean RTTY contest». Τὰ αποτελέσματα αυτής της συνάντησης θα γίνουν σύντομα αισθητά. Φιλοξενήθηκαν

από τον SV8IJZ Γιώργο και την YLady του Μαρία. Επίσης από τον SV8CYV Βασίλη και γνωρίστηκαν με όλους μας. Γεύτηκαν την πραγματική «Hellenic hospitality» Έφυγαν με τις καλύτερες εντυπώσεις και τους περιμένουμε και πάλι το επόμενο καλοκαίρι, πιθανότατα μαζί με ομάδα βρετανών ραδιοερασιτεχνών για μία από κοινού δραστηριοποίηση.



Η Κάθυ Μ3ΥΟΓ διαχειρίστρια τού «SANDS CONTEST GROUP» και ο σύζυγος της G1JYB Barrie.

Μέσα στο καλοκαίρι από την Αυστραλία επισκέφτηκε την Σάμο ο VK2GBG Γιώργος.

Όταν έφτασε στον «Αρίσταρχο» (το Διεθνές αεροδρόμιο της Σάμου) ζήτησε από τον οδηγό του ταξί να τον πάει σε ένα φιλόξενο ξενοδοχείο στο Κοκκάρι (παραλιακό χωριό της Βόρεια Σάμου). Ο οδηγός επέλεξε να τον αφήσει τυχαία στο Ξενοδοχείο «AMORE Bach» πού τυγχάνει να ανήκει στον φίλο ραδιοερασιτέχνη SV8FMA Κώστα.

Τι σύμπτωση !!! Περισσότερο να πούμε το τι ακολούθησε όταν μετά από δύο μέρες παραμονής του Γιώργου στο διαμέρισμα του συνειδητοποίησαν ο ένας ποιος ήταν ο άλλος... Όπως οι περισσότεροι από τους παλαιότερους γνωρίζετε ο GBG Γιώργος έχει καθημερινή παρουσία στο γνωστό NET του 14285.

**VK2GBG Γιώργος, SV8FMA Κώστας (δεξιά),
SV8CYV Βασίλης (αριστερά).**



Ο **VK2GBG** λοιπόν, γεννήθηκε και έζησε τὰ παιδικὰ του χρόνια στην Σάμο. Ο Γιώργος επέστρεψε για προσκύνημα στο νησί του μιάς και ο πατέρας του κατά την διάρκεια του τελευταίου πολέμου σκοτώθηκε από τους κατακτητές, σε τοποθεσία τής Δυτικής Σάμο.

Ο Κώστας **SV8FMA** πρόθημα τον ξενάγησε και φυσικά τον πήγε στο τόπο εκτέλεσης του πατέρα του.

Η στιγμή εκείνη ήταν μεγάλης ψυχολογικής φόρτισης...

Συνάντησα τον **VK2GBG** Γιώργο, στο lobby του «Amore Beach». Πρόκειται για έναν γλυκύτατο άνθρωπο πού σε κερδίζει από την πρώτη στιγμή. Είναι ένα ζωντανό αρχείο Ελληνικής ραδιοερασιτεχνικής ιστορίας, αλλά και της ραδιοτοπογραφίας της Ελληνικής ομογένειας σε όλες τις άκρες του πλανήτη. Μακάρι να μπορούσαν να καταγραφούν τὰ όσα εξιστορεί...

Φυσικά του έθεσα το θέμα πού δημιουργείται από την λειτουργία του NET στους 14285. Με άκουσε προσεκτικά και κατανόησε το πρόβλημα πού δημιουργείτε μιας και ως γνωστό από την IARU, οι 14.285 KHz είναι διεθνώς η συχνότητα κλήσης των QRP σταθμών.

Μού δήλωσε δε ότι από δώ και στο εξής εκείνος θα είναι στους 14.295 χιλιοκύκλους και όποιος θέλει να πραγματοποιήσει QSO μαζί του άς τον αναζητήσει στην παρά πάνω συχνότητα.

Βέβαια ο GBG είναι απλά ένας από τούς χρήστες του NET. Ελπίζουμε αυτή η δήλωση του να συμπαρασύρει και άλλους ώστε εμείς οι υπόλοιποι έλληνες DXers να μην είμαστε στην ανάγκη να απολογούμαστε σε ερωτήσεις συναδέλφων QRPers του εξωτερικού, για κακιές πρακτικές άλλων...

Ανάλογο πρόβλημα υπάρχει και με πηγαδάκια δοκιμαστών μικροφώνων πού συχνάζουν στο DX window των 80m, 3.780-3.800 KHz...

**Από την Σενεγάλη μας ήρθε ο Martii 6W7LX.**

Συχνός επισκέπτης της Σάμου μιάς και κάθε καλοκαίρι μαζί με την σύζυγο του επισκέπτονται τα Ελληνικά νησιά.

Ο Martii είναι μηχανικός τηλεπικοινωνιών και υπηρέτησε για πολλά χρόνια στον Φιλανδικό στρατό σαν αξιωματικός τηλεπικοινωνιών.

Πολλά κοινά ενδιαφέροντα πέραν του ραδιοερασιτεχνισμού, συνδέουν τον συνάδελφο αυτόν με φίλους ραδιοερασιτέχνες εδώ στην Σάμο.

6W7LX MARTTI & SV8CYV Βασίλης



Από το Βέλγιο χρόνια τώρα κάθε καλοκαίρι, μερικές φορές και δυό φορές τον χρόνο, μας έρχεται το πολύ ενεργό μέλος της UBA, «Union royale belge des amateurs-émetteurs»,

ή αν προτιμάτε «Koninklijke Unie van de Belgische Zendamateurs» μιάς και είναι Φλαμανδός, ο φίλος Dirk ON5CT μαζί με την γυναίκα του αγαπητή Luttgard.

Μαζί μας στο Αγαθονήσι, μαζί μας στους Αρκειούς, πήγε στους Λειφούς, πήγε στην Ζάκυνθο βρήκε τον SV8CS, πήγε στην Χίο... Έχει επισκεφθεί σχεδόν σε όλα τὰ Ελληνικά νησιά!

Ένας πραγματικός Ελληνολάτρης πού ΞΕΡΕΙ την ιστορία μας. Μηχανικός ηλεκτρολόγος στο επάγγελμα, και είναι το μάτι και το αυτί του Aegean DX group Στην Κεντρική Ευρώπη.

ON5CT & YL LUTGARD



Ο ΡΑ3CGI Erik φυσικά από την Ολλανδία. Ο Ερρίκος μας έρχεται στην Σάμο πάνω από 25 χρόνια και κάθε χρόνο. Έρχονταν σαν έφηβος, εδώ γνώρισε την γυναίκα του, εδώ έρχεται με τὰ παιδιά του, εδώ έρχονται και τὰ παιδιά του. Στην κυριολεξία άλλος ένας Σαμιολάτρης .

Ο Έρικ δεν είναι DXer αλλά βρίσκετε πίσω από ομάδες εκτάκτων αναγκών αλλά και πίσω από κάθε υπαίθρια ραδιοερασιτεχνικής διοργάνωσης του τοπικού ραδιοερασιτεχνικού συλλόγου τους αλλά και πίσω από κάθε JOTA του τοπικού συστήματος προσκόπων.

Από τις κάτω χώρες μας ήρθε και ο OZ4WIL, ο Dr. Niels Bo Suhr στον οποίο, αλλά και σε άλλους Δανούς συναδέλφους, είχε συστήσει την Σάμο για τόπο διακοπών ο OX3XR Πίτερ ένας από τους 12 Γροιλανδούς ραδιοερασιτέχνες πού είχε έλθει στην Σάμο το 2008 και μάλιστα είχε γράψει και άρθρο στην «Ραδιοεπαφή» πού ήταν ένθετη στο τεύχος Δεκεμβρίου του 2008 του 5-9 Report.



Από την Ελβετία HB9TLL Marcel μαζί με την σύντροφό του την YL BETTINA.

Λόγω των μεγάλων «ευσαιθησιών» του κοινού στην περιοχή του με ότι εκπέμπει RF, ο Μαρσέλ έχει αναπτύξει μια φοβερή κατασκευαστική τεχνική στην εγκατάσταση πολύ αποδοτικών stealth κεραίων. Οι πληροφορίες του μάς είναι εξαιρετικά χρήσιμες.



Τόν Mirek OK1JMJ από την Τσεχία φυσικά.

Τον γνωρίσαμε για πρώτη φορά και ούτε είχαμε στο παρελθόν κάποιο QSO μαζί του. Εκείνος βέβαια γνώριζε για την ΕΡΚΑ και το «Aegean DX group» και έτσι μια εβδομάδα πριν φθάσει στο νησί ζήτησε να μας συναντήσει στην διάρκεια της παραμονής του εδώ. Έτσι τον επισκεφτήκαμε στο ξενοδοχείο που έμενε και αντί εμείς να τον κεράσουμε, εκείνος μας προσέφερε μια μεγάλη ποικιλία από τις γνωστές τσέχικες μπύρες δυναμίτη!!! Τά αποτελέσματα τής μπουροποσίας το βλέπετε στην ποιότητα της φωτογραφίας....

Ο Μίρεκ όμως ήθελε να μάθει για το «**GreekIOTA award programme**», για το οποίο να ενημερώνει στην συνέχεια

και του άλλους Τσέχους συναδέλφους του. Μόλις επέστρεψε μας έστειλε για έλεγχο τις πρώτες 12 QSL κάρτες για επιβεβαίωση των επαφών του με 12 αντίστοιχα Ελληνικά νησιά και την απόκτηση του βασικού GIOTA chasers award.

Κλείνοντας, πρέπει να σημειωθεί ότι έχει δημιουργηθεί ένας πυρήνας γύρο από το «Military Affiliation Radioamateur System –MARS» Έγιναν επαφές ενημέρωσης, ανταλλαγής απόψεων αλλά και πιλοτικές δραστηριοποιήσεις γύρο από κοινά θέματα. Τά αποτελέσματα ενθαρρυντικά αλλά και από πρακτικής πλευράς είναι εκμεταλλεύσιμα. Αυτά επί του θέματος...



Επίσης η ΕΡΚΑ διατηρεί επαφές με το

Το Σώμα Εθελοντών Πυροσβεστών Πυθαγορείου ΣΕΠΠ.

Πιθανότατα το μόνο πιστοποιημένο εθελοντικό πυροσβεστικό κλιμάκιο για αστικές πυρκαγιές, βραβευμένο και από την Προεδρία της Δημοκρατίας και με πλατιείς σχέσεις με όλα τα ανάλογα πυροσβεστικά κλιμάκια ανά την Ευρώπη.

Αριστερά ο Αρχηγός του ΣΕΠΠ και για δύο φορές πρόεδρος της ΕΡΚΑ Ηλίας Αθίτσος **SV8CYU** και δεξιά ο δεύτερος την τάξη και μια από τις δυο ζωγόνες πυγές του εθελοντισμού στο Πυθαγόρειο, **SV8ECA** Χρήστος.

Στο κέντρο ο πρόεδρος της ΕΡΚΑ **SV8CYV** Βασίλης.

Όπως επίσης διατηρούμε σχέσεις με την

ΕΟΔ ΣΑΜΟΥ

Οι ραδιοερασιτέχνες συνάδελφοι που επανδρώνουν την τηλεπικοινωνιακή ομάδα της ΕΟΔ ΣΑΜΟΥ είναι οι:

SV8IIS Δημήτρης Καλατζής

SV8IIQ Στέλιος Παπαδάκης

SV8III Μανώλης Χ΄'Δημητρίου

SW8MFK Κώστας Ελευθερίου

SW8QDD Ρήγας Ντρόλιος

SW8MFO Σταμάτης Λιόντας

SW8QDC Μιχάλης Σοφούλης



Κλείνοντας θέλουμε να ενημερώσουμε όλους τους φίλους της ΕΡΚΑ ότι στην ιστοσελίδα μας θα βρείτε συγκεντρωμένα όλα τα άρθρα για κεραίες του **SV1GK** αγαπητού Ντίνου που ευγενικά μας παραχώρησε προς δημοσίευση στην ιστοσελίδα μας, καθώς επίσης και όλα τα άρθρα του **SV1NK** Μάκη, για την διάδοση, τις μπάντες, τὰ ψηφιακά modes, το QRP, τις κεραίες. Μάκη σε ευχαριστούμε επίσης.

Ακόμη θα βρείτε μια πληθώρα άλλων πολύ ενδιαφερόντων θεμάτων, σε αρχεία pdf ώστε όποιος επιθυμεί να τὰ τυπώσει και έτσι να έχει ένα εξαιρετικό ραδιοερασιτεχνικό εγχειρίδιο.

Κάντε κλικ λοιπόν στο www.SZ8S.gr

Ευχόμαστε για τις γιορτινές μέρες ΥΓΕΙΑ και δύναμη σε όλους.

QUADRIFILAR HELIX

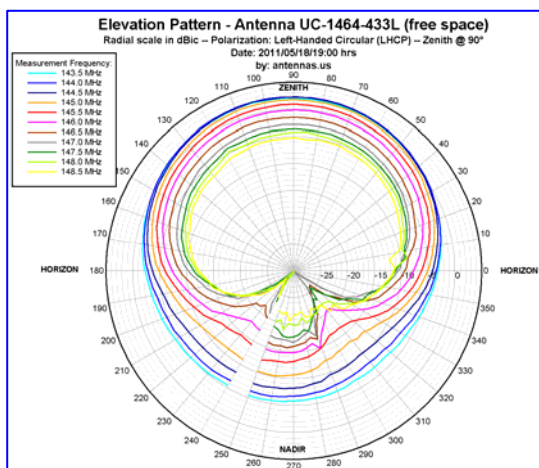
QFH ANTENNA

Συνεχίζουμε με την οικογένεια των ελικοειδών κεραιών από το προηγούμενο τεύχος 120.

Η Τετράφυλλη ελικοειδής κεραία είναι βασικά μία ελικοειδής κεραία αλλά με 4 σπείρες στο ίδιο επίπεδο παράλληλα τροφοδοτούμενες σε φάση ανά 90 μοίρες. Αυτή αποτελείται από δύο πλαίσια μήκους λ με ελικοειδή μορφή το ένα λίγο μικρότερο από το άλλο για την προσαρμογή της τροφοδοσίας της στά 50 Ωμ.

Το βασικό χαρακτηριστικό της είναι το **ΤΕΛΕΙΟ ΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΟΛΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ** με κυκλική πόλωση που την κάνει να είναι η **τέλεια** κεραία για τους δορυφόρους αλλά και τις επίγειες επικοινωνίες είναι "μικρή" δεν απαιτεί ground plane ή ανακλαστήρα, αλλά και ύψος, μισό μέτρο από το έδαφος είναι αρκετό... εάν δεν υπάρχουν περιμετρικά εμπόδια.

Όταν ο δορυφόρος "ανατέλει" το σήμα του Beacon παραμένει σταθερό μέχρι την "δύση" του αυτό είναι το τέλειο αποτέλεσμα που στην πραγματικότητα ακυρώνει το φαινόμενο που δημιουργεί το Fading λόγω αλλαγών στην πόλωση που δημιουργείται από το φαινόμενο **Faraday Rotation** of electric field vector και ιδιαίτερα στο Downlink όπως φαίνεται παραστατικά, το ομοιόμορφο σφαιρικό πολοδιάγραμμα



Ακόμη και σε συχνότητες εκτός κατασκευής της το πολοδιάγραμμα παραμένει "αυστηρά" σφαιρικό.

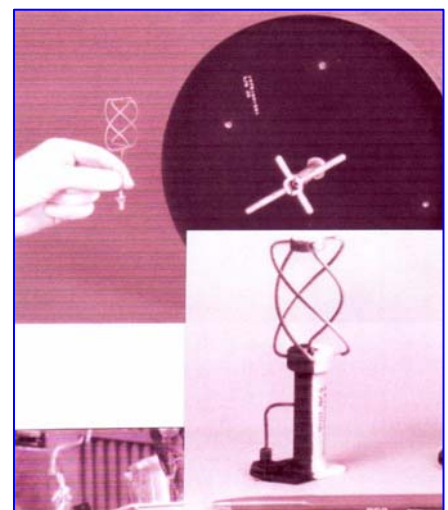


Τετράφυλλη ελικοειδής βάσεως και φορητή .

Και στον δορυφόρο AMSAT OSCAR 7 οι μικρές κεραιές των Beacon στους 1800 και 2200 MHz.

Σύγκριση κεραιών QFH με Cross dipole οι διαστάσεις και το βάρος είναι μεγάλο γι' αυτό και αντικατέστησαν τα δίπολα, με τις QFH.

Ο OSCAR 7 στην κάτω δεξιά γωνία διακρίνεται η τετράφυλλη ελικοειδής που ακόμα λειτουργεί μετά από 37 χρόνια στο διάστημα !!!



Η λήψη και η εκπομπή μέσω δορυφόρων έχει μία **“ιδιομορφία”**, σχεδόν όλοι έχουν κινούμενη τροχιά και οι διελεύσεις πάνω από την χώρα μας ή σε πλησίον τροχιές, λόγω του ύψους τους έχουν μεν οπτική επαφή, αλλά οι εκάστοτε γωνίες προς αυτούς δεν είναι οι ίδιες διότι συνεχώς αλλάζουν.

Η παρακολούθηση ενός δορυφόρου με συστήματα “Tracking” έχοντας σαν αναφορά τα σήματα από τα Beacon (τους ραδιοφάρους) του δορυφόρου έχουν κάποιο κόστος και απαιτούν προγραμματισμούς με τις λεγόμενες Keplerian-elements- τροχιές σε συνδιασμό με ηλεκτρονικούς υπολογιστές κλπ συστήματα και φυσικά δεν είναι η πιο εύκολη λύση για τους απλούς ραδιοερασιτέχνες.

Πολλοί ενθουσιώδεις Ραδιοερασιτέχνες ακούν και ομιλούν με Rubber-Duckies, και όταν ο δορυφόρος είναι πάνω από το κεφάλι τους και αυτό είναι το πολύ ολίγων λεπτών QSO .

Μία κεραία όπως η QFH μπορεί να τους κάνει να ακούν τον δορυφόρο από την ανατολή μέχρι την δύση του με το ίδιο καλό σήμα χωρίς Fading χωρίς ουδεμία ρύθμιση χάρι στο σφαιρικό ομοιόμορφο πολοδιάγραμμα της, και με το ελάχιστο Doppler effect.

Η λύση των σταυρωτών διπόλων δεν έχει 100 % κυκλική πόλωση αφ' ενός και είναι μόνο για την διέλευση του δορυφόρου στο Ζενίθ, εφ' όσον δεν είναι κινούμενο κάθετα και οριζόντια, αφ' ετέρου σε όλες τις άλλες γωνίες αρχίζει να ελλατώνεται ραγδαία η επικοινωνία με Fading και μέχρι και την παντελή απουσία λήψεως.

Οι δορυφόροι σχεδόν στο συνολό τους από το 1974 άλλαξαν τα cross dipoles που ήθελαν ανακλαστήρα, αλλά και περισσότερο χώρο και βάρος με τις QFH κεραίες.

Η ΙΣΤΟΡΙΑ

Ο **Dr. C.C. Kilgus** του Applied Physics Laboratory του πανεπιστημίου Johns Hopkins University ξεκίνησε το 1968 και ολοκλήρωσε το 1975 τις μελέτες του για την Τετράφυλλη ελικοειδή κεραία.

Οι ανακοινώσεις του είναι άκρως πρωτοποριακές και αποδίδουν τις δυνατότητες της κεραίας αυτής η οποία είναι η μόνη που καλύπτει απολύτως τις δορυφορικές επικοινωνίες όχι μόνο στα διαστημόπλοια και τις επίγειες εγκαταστάσεις αλλά ειδικά στα φορητά δορυφορικά τηλέφωνα που οι τετράφυλλες, 6φυλλες, 8φυλλες, ακόμη και 10φυλλες κεραίες που λόγω των υψηλών συχνοτήτων είναι πάρα πολύ μικρές σαν τις Rubber Duckies αποδίδουν άριστα αποτελέσματα.

Σήμερα όλοι οι δέκτες **GPS** (Global Positioning System) χρησιμοποιούν αποκλειστικά κεραίες QFH.

Η ΘΕΩΡΙΑ

Η **Quadrifilar ή Quadrafilar Helix** είναι μία ηλεκτρονικά μικρή κεραία η οποία παρέχει κυκλική πόλωση και ένα εξαιρετικά ομοιόμορφο σφαιροειδές ημικυκλικό πολοδιάγραμμα η QFH είναι μια ελικοειδής με 4 σπείρες-έλικες ομοιόμορφα ισαπέχουσες ημικυκλικά στηριζόμενες σε ένα μονωτικό κορμό-ιστό από πλαστικό σωλήνα (πχ. Κουβίδης) διαμέτρου 40 έως 60 mm αναλόγως συχνότητας και μεγέθους, Η τροφοδοσία της γίνεται με ομοαξονικό καλώδιο 50 Ωμ. Η κεραία είναι DC grounded.

Η κεραία διακρίνεται για τις μικρές διαστάσεις της, δεν απαιτεί ground plane, ή ανακλαστήρα, λαμβάνει και εκπέμπει με την ίδια ένταση –κατευθυντικότητα σε όλο το σφαιρικό πολοδιάγραμμά της.

Αυτό την κάνει ιδιαίτερα εύχρηστη όταν ευρίσκεται σε κινούμενες θέσεις όπως αυτοκίνητα, σε μικρά πλοία ή σε σωστικές λέμβους όπου οι αλλαγές προσανατολισμού της δεν επιρεάζει την επικοινωνία της, χρησιμοποιούνται δε αποκλειστικά στα δίκτυα Έρευνας και διασώσεως ELT (Emergency Locator Transmitter). κλπ.

Στις ραδιοερασιτεχνικές συχνότητες 146, 435, 1269, 2400 MHz και ανώτερες βρίσκει μεγάλη εφαρμογή τόσο στα διαστημικά σκάφη όσο και στις επίγειες εγκαταστάσεις.

Ειδικά για τους 29,5 MHz όπου εδώ το fading στο Downlink είναι σοβαρό η μόνη λύση είναι αυτή η κεραία. (Δεν είναι πολύ μεγάλη υψος 2,42 μέτρα διάμετρος 1,58 μέτρα).

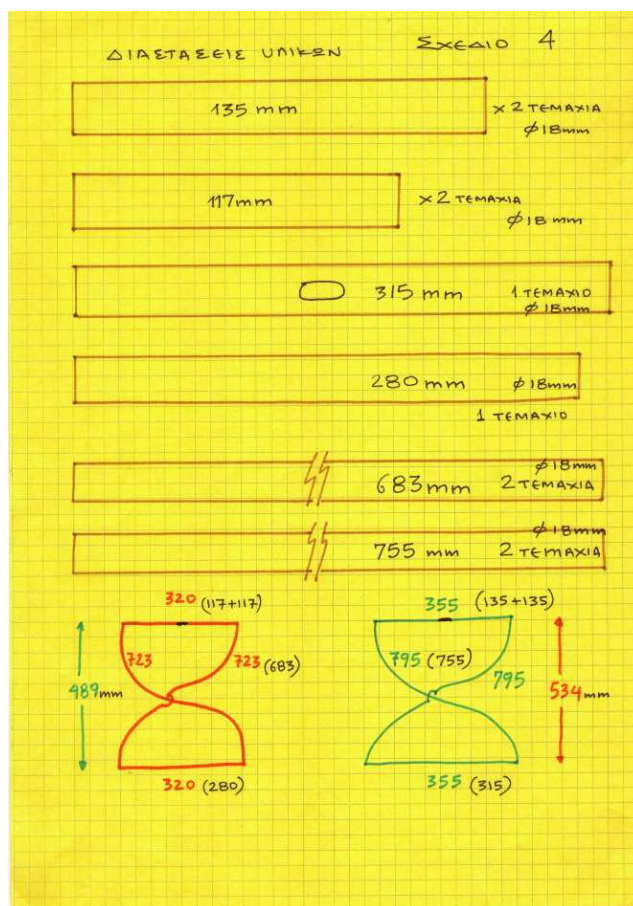
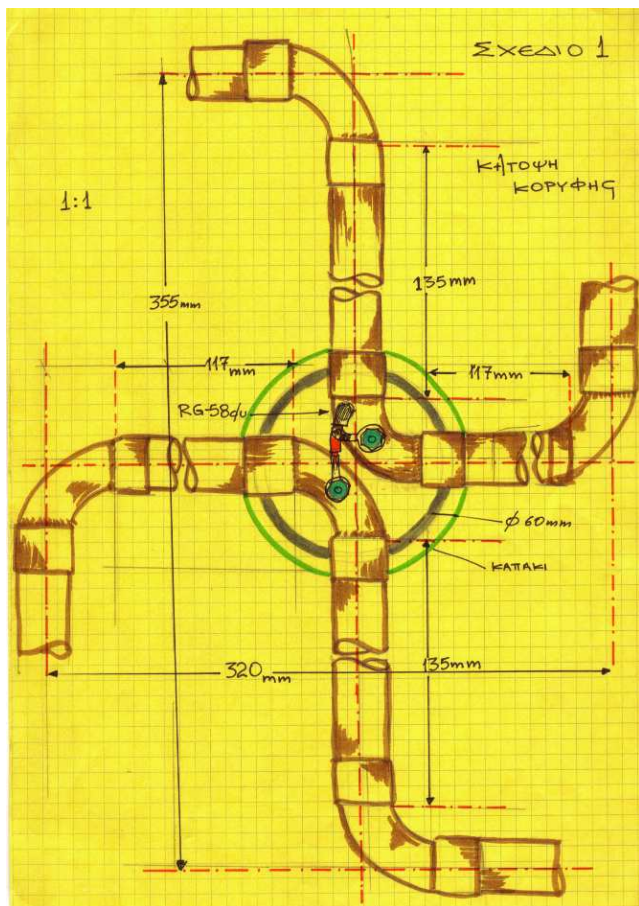
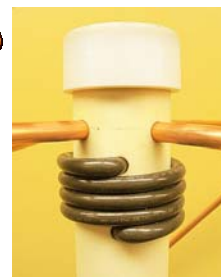
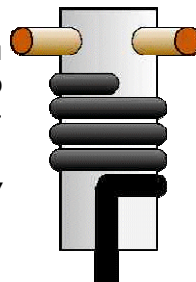
Η κεραία παρόλη την φαινομενική κατασκευαστική ιδιομορφία της είναι πολύ εύκολη να την κατασκευάσετε και να είστε σίγουροι ότι αξίζει να έχετε μια κεραία για λήψη και εκπομπή πανκατευθυντική όχι μόνο στον οριζόντα αλλά και σε όλες τις γωνίες μέχρι το ζενίθ. Που καλύπτει τόσο την οριζόντια πόλωση όσο και την κατακόρυφη, αλλά και την κυκλική.



Και ο δεύτερος στο σημείο τροφοδοσίας στην κορυφή της τυλίγουμε 4 σπείρες RG-58 /CU επάνω στον πλαστικό κορμό της κεραίας ομοίως για balun.

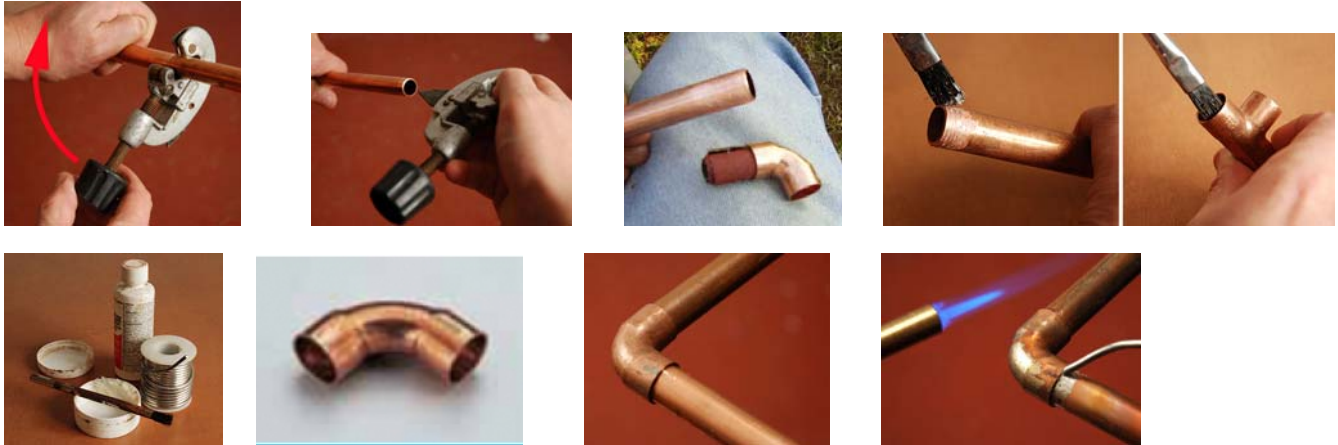
Το υλικό κατασκευής της για αντοχή στα εξωτερικά καιρικά φαινόμενα, από χάλκινο σωλήνα διαμέτρου ανάλογα με το μέγεθος-συχνότητα λειτουργίας της από 6 έως 20 mm.

Η από χάλκινο σύρμα (massif) 4 έως 6 mm για πολύ "ελαφριά" κατασκευή. Στην περίπτωση αυτή το Balun θα είναι μόνο εξωτερικό.



Στην επιλογή κατασκευής με σωλήνες θα αποκτήσετε και εμπειρία "Υδραυλικού" Hi-Hi, στην μεν κοπή είναι πιο επαγγελματικό να κόπεται όλα τα κομμάτια με περιστροφικό κόπτη, αντί για το κλασσικό σιδηροπρίονο ώστε να μην έχουν "άγριες" άκρες που πρέπει να τις λειάνουμε μετά με λίμα, ώστε να συναρμολογηθούν οι χάλκινες γωνίες-καμπύλες χωρίς πρόβλημα και να "ρουφίξουν" την κόλληση.

Η σωστή μέθοδος συγκολλήσεως είναι με τελειωμένα όλα τα άκρα (με τον περιστροφικό κόπτη) τρίψιμο με ψιλό σύρμα (για τις κατασρόλες) ή πάρα πολύ ψιλόκοκκο γυαλόχαρτο να γυαλίσουν οι άκρες τους το ίδιο και στις εσωτερικές επιφάνειες των χάλκινων γωνιών, για να φύγει η οξειδωση και τυχόν άλλα στοιχεία και να γίνει η κόλληση σωστή. Προτείνω να τρίψεται καλά όλο το μήκος των σωλήνων και για καλαισθησία πριν τους κολλήσετε. Εάν θέλεται να διατηρησεται το γυαλιστερό του χάλκινου σωλήνος μετά το τρίψιμο-κόλλημα περάστε το με ένα διαφανές σπρέι βερνίκι. Εάν πάλι έχετε "μυστήριους" γείτονες τότε η παραλλαγή είναι η μόνη λύση από λευκή ματ μέχρι μπέζ, καφέ, πράσινη κλπ αποχρώσεις που προτιμάτε. Για να μην "ξεφλουδίζει" η βαφή πρέπει να περάσεται ένα αστάρι ειδικό για ανοξειδοτα υλικά (αυτό έχει συνήθως χρώμα υποκίτρινο).



Για την συγκόλληση θέλουμε ένα "καμινέτο" αερίου, κόλληση (καλαί), πάστα ή υγρό (Flux) καθαρισμού για να γίνει η συγκόλληση στεγανή, (όλα τα υλικά θα τα βρείτε σε καταστήματα με βιομηχανικά είδη, κιγκαλερίας, ή υδραυλικών εξαρτημάτων που μαζί με τους χάλκινους σωλήνες έχουν και τα εργαλεία κοπής και κολλήσεως).

Ετοιμάζουμε τα οριζόντια μικρά τμήματα και κολλάμε με προσοχή τις 2 κεντρικές γωνίες στις σωστές θέσεις-κατευθύνσεις συμβουλευτείται το **σχέδιο 1** βήμα -βήμα. (Οι γωνίες-καμπύλες πρέπει να κοληθούν σε αντίθετη κατεύθυνση και σε 45 μοίρες γωνία. Η μία πρὸς τα αριστερά και η άλλη προς τα δεξιά).

Εφ' όσον επιλέξουμε την περίπτωση Balun μέσω του σωλήνα τότε πρέπει να ανοίξουμε μία τρύπα στο σημείο της καμπύλης για να περάσει το RG-58c/u. **σχέδιο 1**.

Τα μεγάλα τμήματα πρέπει να τα λυγίσουμε-κουρμπάρουμε προσεκτικά γιατί εάν λυγίσουν και κάνουν "τσάκιση" μετά δεν επανέρχονται και κόβονται.



Προτιμήστε χάλκινο σωλήνα σε κουλούρα διότι είναι μαλακός ,ανοίξτε ένα μικρό τμήμα πατώντας το ένα άκρο στο δάπεδο και κόψτε τα 6 ευθύγραμμα κομμάτια δύο για το κάτω μέρος και τέσσερα για το άνω, θα χρειασθούν και 10 (γωνίες)-προτιμήστε **-καμπύλες**. (Φ 18 mm για τους 146 MHz). Οι καμπύλες είναι πιο εύχρηστες από τις γωνίες για την διέλευση του ομοαξονικού εντός αυτών για το Balun).

Το λύγισμα θέλει υπομονή και σιγά -σιγά με τα χέρια να μικρύνει λόγω κούρμπας και να γίνει το μήκος τόσο όσο πρέπει για την τελική συγκόλληση. (εκτός από τον χαλκοσωλήνα σε κουλούρα) υπάρχει και ευθύγραμμος χαλκός σε σωλήνες αλλά είναι σκληρός και δύσκολος ,ενώ σε κουλούρα είναι σχεδόν έτοιμος -λόγω της κυκλικής μορφής της κουλούρας- να τον κόψουμε στα επιθυμητά μήκη και με λίγο άνοιγμα να έρθει στις επιθυμητές διαστάσεις.

Προσοχή : Ο χαλκός σε κουλούρα είναι μαλακός αλλά μετά την πρώτη διαμορφωσή του σκληραίνει για αυτό αφού έχουμε λυγίσει τα τέσσερα τμήματα (τα δύο είναι μακρύτερα) τα συναρμολογούμε και ελέγχουμε τις διαστάσεις και την γεωμετρική τους μορφή να συμπίπτει με το επιθυμητό σχέδιο.

Τότε μόνο θα κολλήσουμε τις τελικές γωνίες και αφού κατά την συναρμολόγηση έχουμε σημειώσει κάθε θέση των γωνιών ώστε να μην περιστραφούν και "χάσουμε" τα ακριβή σημεία κλήσεως των 45 μοιρών αριστερά και δεξιά του οριζοντίου τμήματος.



Η συγκόλληση με καμινέτο θέλει προσοχή δεν χρειάζεται να έχουμε την φλόγα δυνατή στην αρχή θερμαίνουμε με συνεχείς κινήσεις το σημείο κολλήσεως μετά το καθαρίζουμε με το υγρό ή πάστα το συναρμολογούμε και λειώνουμε την κόλληση στο σημείο ενώσεως μέχρι να ρουφίξει μέσα στις γωνίες ,δεν χρειάζεται υπερβολική ποσότητα πάντα με χαμηλή "φλόγα" και συνεχείς κινήσεις για να θερμαίνεται ομοιόμορφα το σημείο "χωρίς να κοκκινίζει" .

Για να κρυώσουν τα σημεία κολλήσεως έχουμε ένα βρεγμένο πανί και το περνάμε πάνω στο σημείο .

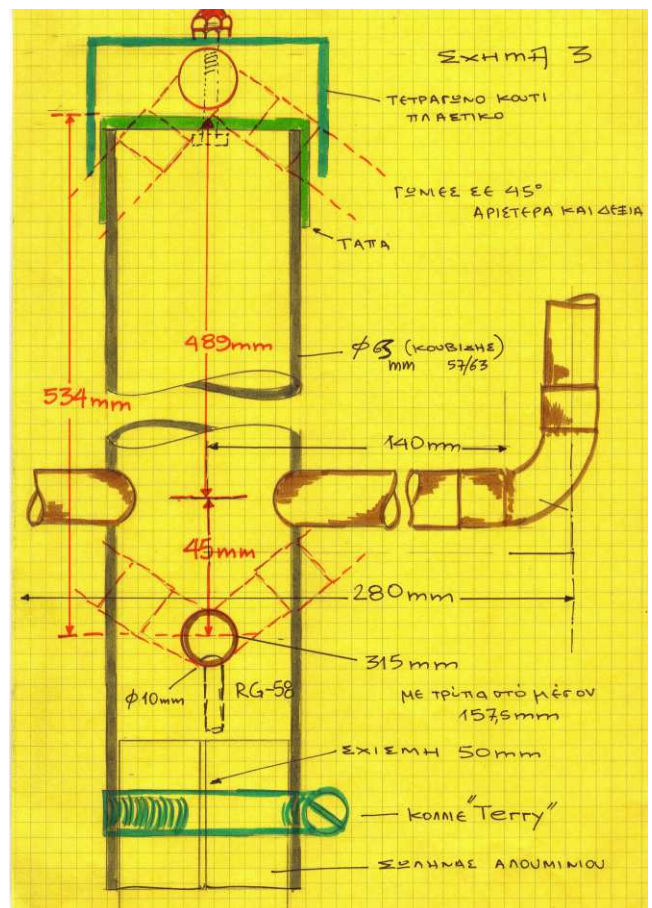
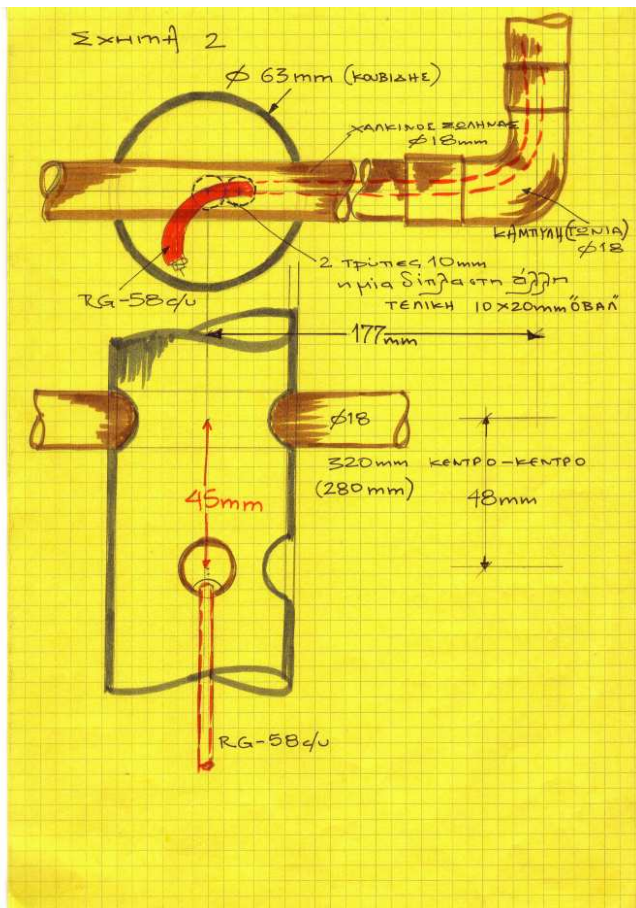


Αφού τελειώσουμε με τις κολλήσεις των άνω άκρων των πλαισίων συναρμολογούμε την κεραία στον κορμό της και κολλάμε τις κάτω γωνίες αφού τις περάσουμε στον κορμό.



Self amalgamating Ταϊνία #23 της 3M

Στην περίπτωση του Balun με το RG-58/CU προετοιμάζουμε τις άκρες ,τυλίγουμε τις 4 σπείρες, μία σωστή μέθοδος είναι η επικάλυψή τους με θερμοσυστελλόμενο "μακαρόνι" (διαμέτρου 80mm) ή άλλη με ταινία αυτοβουλκανιζόμενη (3M # 23) μία στρώση αρκεί .



Εάν μεν είναι κοντά η κεραία με τις συσκευές (μέχρι 20 μέτρα) μπορούμε να συνεχίσουμε με το ίδιο καλώδιο (RG-58C/U) χωρίς ενώσεις εάν είναι μακριά τότε στην βάση του κορμού βάζουμε ένα ομοαξονικό συνδετήρα τύπου N θηλυκό και στο χονδρό καλώδιο που θα συνεχίσει το αντίστοιχο N αρσενικό. Το αμέσως επόμενο ομοαξονικό είναι το RG-213 ή ακόμη καλλίτερο το RG-214. (με διπλό πλέγμα). Από την απόσταση εξαρτάται και η απώλεια από το καλώδιο τόσο στην λήψη αλλά και στην εκπομπή.

Η κεραία δεν θέλει κανένα προσανατολισμό, και μπορούμε να την στηρίξουμε με τις συνήθεις μεθόδους των στηριγμάτων μορφής "U", τοποθετώντας εντός του πλαστικού σωλήνα ένα κομμάτι από (μεταλλικό σωλήνα) ώστε να μην σπάσει ο κορμός από την σύσφιξη των στηριγμάτων. Ή με κολλιέ τύπου "Terry" που σφίγγουν με βίδα.

Στην περίπτωση του Balun μέσα από τον σωλήνα θέλει μία προσοχή να περάσουμε προηγουμένως ένα σύρμα οδηγό "εύκαμπο", και μετά να κολλήσουμε για να μην καεί το RG-58 ή να χρησιμοποιήσουμε στά σημεία των ενώσεων γωνιών επικάλυψη με ταινία τεφλόν ή κορδόνι αμιάντου.

Στα σχέδια φαίνεται καθαρά η όλη διαδικασία συναρμολογήσεως.

Σημείωση: η κεραία έχει Bandwidth έτσι δεν είναι πρόβλημα να την σχεδιάσουμε στις συχνότητες των δορυφόρων πρωτίστως και να την χρησιμοποιούμε και στις υπόλοιπες παραπλήσιες της κάθε περιοχής πχ. κεραία σούς 146 MHz μπορεί να κάνει καλή λήψη και στους 137 MHz που είναι οι μετεωρολογιακοί δορυφόροι και στέλνουν φωτογραφίες για τον καιρό και όχι μόνο.

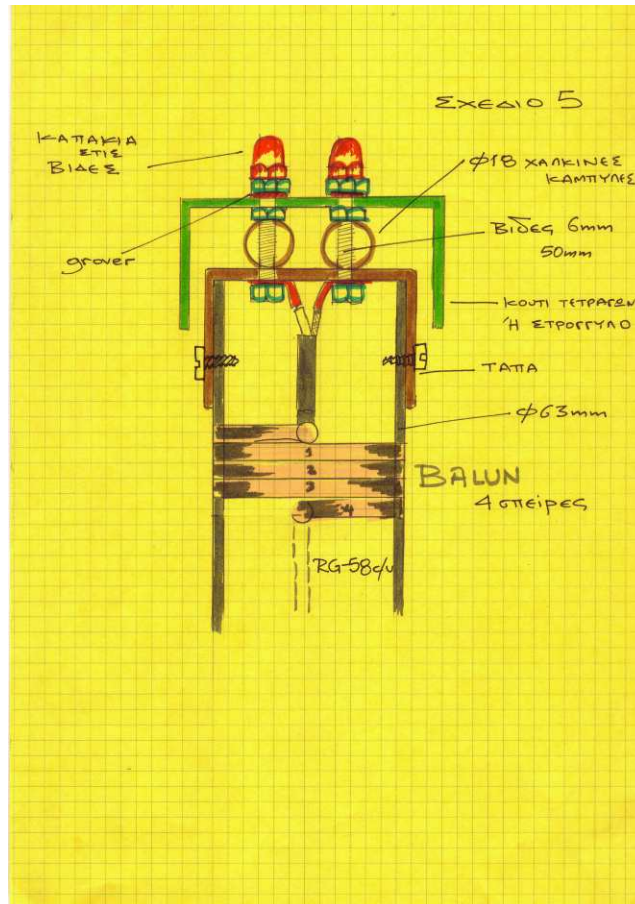
Για τις συχνότητες πάνω από τους 435 MHz και λόγω πολύ μικρών διαστάσεων η κατασκευή πλέον γίνεται με σύρμα αντί για σωλήνα.



Το κάτω τμήμα της κεραίας στο κάθε πλαίσιο κολλάμε μόνο την μία γωνία αφού περάσουμε από τον κορμό κολλάμε και την άλλη άκρη. Οι γωνίες πρέπει να κοληθούν σε γωνία 45 μοιρών προς τα δεξιά και 45 μοιρών προς τα αριστερά σχέδιο 3.

Στην φωτογραφία φαίνεται το ομοαξονικό RG-58 εξωτερικά του κορμού είναι προτιμότερο να κατεβεί εσωτερικά.

Όταν το ομοαξονικό περνάει μέσα από τον σωλήνα (Balun) τότε στο μέσον του κατώτερου τμαχίου ανοίγουμε δύο τρύπες -πλάι-πλάι-(ώστε να γίνει μία οβάλ 10x20mm) με τρυπάνι



διαμέτρου 10 mm για να βγεί το καλώδιο στην ουσία πρέπει πρώτα να περάσουμε το καλώδιο από κάτω προς τα πάνω.



Στην φωτογραφία αυτή φαίνονται οι συνδέσεις των πλαισίων στην κορυφή με τις δύο βίδες που

Στο κάτω άκρο τους συνδέεται το ομοαξονικό άκρο του καλωδίου του Balun.

Πριν το τοποθετήσουμε στον κορμό και το καπάκι -τάπα με το τετράγωνο ανεστραμμένο κουτί διακλαδώσεως (Κουβίδη) σχέδιο 3.



Εδώ φαίνεται κατασκευή της κεραίας χωρίς τον κορμό, στο κάτω ακρο έχει μονωτήρα από Ertalon ή PTFE τεφλόν για την στηριξη της).

Ο κορμός όμως την κάνει πιο ισχυρή στις καιρικές συνθήκες διευκολύνει την στήριξη της διέρχεται το καλώδιο τροφοδοσίας από μέσα , στηρίζει το Balun και σταθεροποιεί τα πλαίσια από την συστροφή (twist).

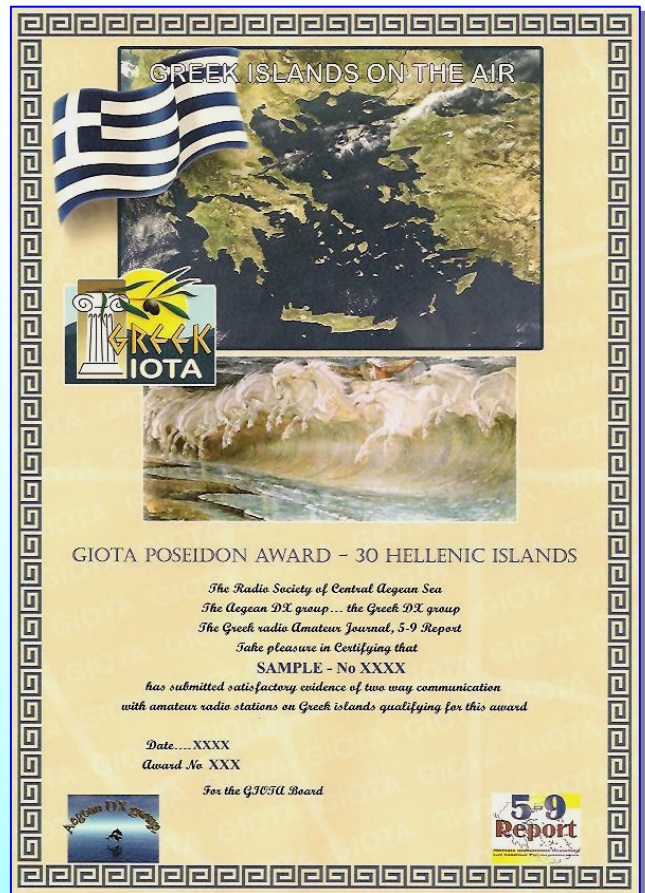


Ο Διαστημικός σταθμός ISS που διαθέτει και αυτός QFH κεραίες

Οι Διαστημικές επικοινωνίες έχουν από χρόνια αρχίσει και όσο προχωρούμε ανεβαίνουν σε συχνότητες πρέπει λοιπόν να ακολουθήσουμε τους GigaHertz για να μην χάσουμε την επαφή με το διάστημα.

Χρόνια πολλά και ευτυχισμένο το 2012

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 GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA

Greek Islands On The Air




GIOTA DXpeditioners Award - 3 GREEK ISLANDS

The Radio Society of Aegean Sea
The Aegean DX group
The Greek radio amateur journal, «5-9 Reports»
Take pleasure in Certifying that

has submitted satisfactory evidence of radio amateur operation on Greek islands qualifying for this award

Date
Award No.


For the GIOTA board



GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA

GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA

Greek Islands On The Air





GIOTA DXpeditioners «ODYSSEY» Award 6 GREEK ISLANDS

The Radio Society of Aegean Sea
The Aegean DX group
The Greek radio amateur journal, «5-9 Reports»
Take pleasure in Certifying that

has submitted satisfactory evidence of radio amateur operation on Greek islands qualifying for this award

Date
Award No.

For the GIOTA board



GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA GIOTA

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.

