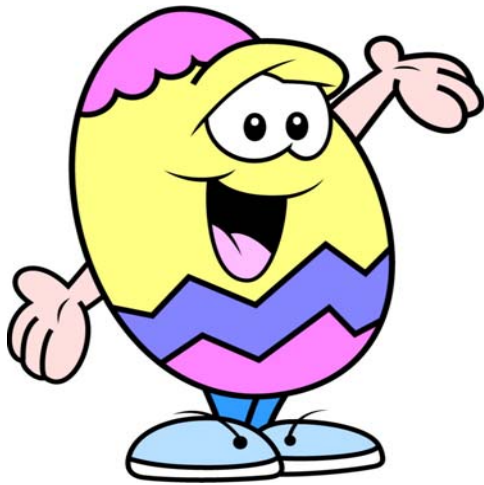


Τεύχος 53ο ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2006



ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ

Μηνιαίο Διαδικτυακό Περιοδικό
των Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών

Διαβάστε σε αυτή την έκδοση:

Περί ..κεραιών ...

S X 5 P ...

ΙΟΤΑ Contest ...

S Z 5R D S ...

Εκλειψη Ηλίου ...

Link-μανια ...

Νέα της TARG ...

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:

Το «5-9» εκδίδεται μηνιαία και μπορείτε να το βρείτε στην ιστοσελίδα μας (www.5-9report.gr) το αργότερο στις 10 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

Πάσχα Ελλήνων...

... Είναι νύχτα του Πάσχα. Οι καμπάνες του χωριού στο απέναντι Ελληνικό νησί του Αιγαίου ηχούν. Οι Χριστιανοί ξυπνούν, σηκώνονται και πηγαίνουν στην εκκλησία.

Ο Μουσταφά, πού είναι χριστιανός, ξυπνάει την οικογένειά του, τη γυναίκα του την Εμινέ, πού ονομάζετε Μαρία, την κόρη του Φατμέ ή Ελένη και τον γιό του Χασάν ή Γεώργιο. Συναντιούνται σε έναν χώρο στο υπόγειο του σπιτιού. Εκεί παραμερίζουν στην άκρη τους σάκους και παίρνουν τις εικόνες από κάτω και τις κρεμούν. Γονατίζουν μπροστά τους, κάνουν τον σταυρό τους και ανάβει ο καθένας από ένα κερί. Ο Μουσταφά, πού είναι Χριστιανός παίρνει ένα ιερό βιβλίο και το ανοίγει. Να διαβάσει δεν μπορεί, αλλά ψάλλει έναν ύμνο σιγοψιθυρίζοντας στα σπασμένα ελληνικά του. Η οικογένεια σταυροκοπιέται ξανά και λένε όλοι σιγά "Χριστός Ανέστη". Ο καθένας τρώει από ένα αυγό πού είναι βαμμένο καφέ από χυμό κρεμμυδιών. Είχαν φοβηθεί να αγοράσουν κόκκινη μπογιά για αυγά. Με σφιγμένη την καρδιά και δάκρυα στα μάτια ασπάζεται ο ένας τον άλλο και ανεβαίνουν επάνω στα δωμάτιά τους να κοιμηθούν. Οι καμπάνες χτυπούν ξανά-μακριά ή κοντά.



Κώστα Φωτιάδης.

"Οι εξισλαμισμοί της Μ. Ασίας και οι κρυπτοχριστιανοί"

Πολλοί από τους Χριστιανούς της Μ. Ασίας και του Πόντου κράτησαν κρυφά την πίστη τους, παρ' όλο πού οι Τούρκοι τους ανάγκασαν να εξισλαμιστούν. Έγιναν κρυπτοχριστιανοί... Αρχές του περασμένου αιώνα, υπολογίζονταν μαζί με τους Καραμανλήδες περί τα 2.500.000



Τον περασμένο Αύγουστο 2005 έγινε μια κίνηση καλής θέλησης και συνεργασίας μεταξύ της Τούρκικης και της Ελληνικής Ένωσης Ραδιοερασιτεχνών. Οι περισσότεροι ίσως γνωρίζετε ότι οι δυο Ενώσεις έκαναν δυο Dxpedition σε φάρους. Η μία ήταν στα Αντικύθηρα με το διακριτικό SX8L και τη συμμετοχή του TA2IJ και η άλλη στην Τένεδο με το διακριτικό TC0SV και τη συμμετοχή των SV1IW και SV1KP.

Ο Βασίλης, SV8CYV στο τεύχος 50 του 5-9 report εξέφρασε τις αντιρρήσεις του για την ενέργεια της ΕΕΡ να συμμετάσχει σε Dxpedition στην Τένεδο, με ένα άρθρο υψηλού επιπέδου, που ξεφεύγει από τα όρια του ραδιοερασιτεχνισμού και αγγίζει τα όρια της ιστορικής αναφοράς. Αν δεν έχετε ήδη μπει στον κόπο να το κάνετε, σας προτρέπω να μπειτε στον κόπο να διαβάσετε το συγκεκριμένο πολυσέλιδο άρθρο, προκειμένου να ενημερωθείτε κυρίως ιστορικά για το θέμα.

Στη συνέχεια, το Φεβρουάριο του 2006, στο editorial του QST (περιοδικού της Αμερικάνικης Ένωσης Ραδιοερασιτεχνών), ο K1ZZ εκφράζει τα συγχαρητήριά του στις δυο ενώσεις TRAC και RAAG, για την κίνηση διεθνούς καλής θέλησης και με αυτή την αφορμή γράφει το άρθρο του, όπου προτρέπει όλους μας σε ανάλογες κινήσεις που θα προάγουν το ραδιοερασιτεχνισμό εν γένει. Σημειώνει μάλιστα ότι «τέτοιες κινήσεις δεν είναι εύκολες γιατί ενέχουν τον κίνδυνο απόρριψης από την άλλη πλευρά και κριτικής από τη δικιά σου». Επίσης γράφει «ότι και στο παρελθόν Ισραηλινοί και Ιορδανοί ραδιοερασιτέχνες είχαν κοινή δράση χωρίς να καταφέρουν να φέρουν την ειρήνη στη Μέση Ανατολή αλλά κάθε ταξίδι αρχίζει με ένα πρώτο βήμα και όταν αυτό το βήμα γεφυρώνει χάσματα μεταξύ λαών, είναι ένα βήμα που αξίζει τον κόπο»

Στο τεύχος 96 του SV-Νέα, ο Μάνος, SV1IW σημειώνει στο editorial: «Συμφωνώ ότι σαν Έλληνες πρέπει να θυμόμαστε και να διδασκόμαστε από την Ιστορία. Εκείνο που δε μπορώ να συμφωνήσω, είναι να χρησιμοποιείται η παράθεση ιστορικών γεγονότων ως μοχλός για τη διαιώνιση του μίσους και της απομόνωσης. Οι σύγχρονοι λαοί απαιτούν ειρηνική συνύπαρξη, και αυτό πρέπει να το καθιστούν σαφές προς όλους με κάθε τρόπο. Τα κακά του παρελθόντος δεν πρέπει να επαναληφθούν, αλλά με το μίσος δε γίνεται τίποτα – άλλα μέσα χρειαζόμαστε. Σαν ραδιοερασιτέχνες δεν έχουμε καμία αρμοδιότητα για τη χάραξη εξωτερικής πολιτικής, αυτή την έχουν αναλάβει υπεύθυνα άλλοι. Επιβάλλεται όμως, να εργαζόμαστε και να αποτελούμε παράδειγμα, ώστε να προάγεται η φιλία και η κατανόηση μεταξύ των λαών. Το ευκολότερο πράγμα είναι η εχθρότητα και η αποξένωση, το δύσκολο είναι η οικοδόμηση καλύτερου μέλλοντος για όλους». Παρακάτω μάλιστα μας προτρέπει να διαβάσουμε το QST λέγοντας...«Αν βρείτε πουθενά το QST του Φεβρουαρίου, ρίξτε μια ματιά στο editorial, όχι βέβαια για να μας αποδώσετε το καλώς ή κακώς έπραξες, αλλά για να δείτε τις απόψεις και άλλων συναδέλφων, εκτός της χώρας, σχετικά με τις δραστηριότητες της ΕΕΡ που συζητήθηκαν τελευταία».

Δεν πήρα ποτέ μέχρι τώρα θέση δημόσια για το θέμα αυτό. Ο βασικός λόγος είναι ότι αν και είμαι «χαμουτζής» (είμαι από τη Νότια Ελλάδα από το Αγρίνιο, μακριά πολύ από τα σύνορα) έχω ζήσει στην Ακριτική Ελλάδα (τα φοιτητικά μου χρόνια τα πέρασα στην Ξάνθη). Έτσι έχω μάθει να συγχωρώ εμάς τους «χαμουτζήδες» για τα «λάθη» μας, όπως αναγκάστηκα να συγχωρέσω πολλές φορές τον εαυτό μου στο παρελθόν. Είναι γεγονός ότι πράγματα που «εμείς» θεωρούμε ασήμαντα, έχουν εκ των πραγμάτων άλλη διάσταση στην Αλεξανδρούπολη, στη Σάμο, στην Ξάνθη.

Φυσικά και καλά έκανε η ΕΕΡ και είχε κοινή δράση και προήγαγε τη συνεργασία με την TRAC. Όσο και αν το «είναι φίλοι μας οι Τούρκοι» μου θυμίζει την ιστορική ατάκα του Νέστορα Μάτσα στις παλιές Ελληνικές ταινίες, όταν έκανε τον καταδότη των Γερμανών: «είναι φίλοι μας οι Γερμανοί....», είναι γεγονός ότι στα πλαίσια του χόμπι μας τίποτα δε μας χωρίζει με τους γείτονες. Δε σας κρύβω μάλιστα ότι όταν ακούω Τούρκο, ακόμη και σε contest που δε συμμετέχω σοβαρά, σπεύδω να του απαντήσω, προκειμένου να του δώσω τους πόντους, το multiplier και να συνδράμω κι εγώ με τον τρόπο μου, στη φιλία και την ειρηνική συνύπαρξη των δυο λαών. Το ίδιο αισθάνομαι μάλιστα ότι κάνουν και πολλοί από την άλλη μεριά

Ποτέ δε θα τολμούσα επίσης να αμφισβητήσω τις καλές και αγνές προθέσεις της ΕΕΡ σε σχέση με το θέμα. Οι περισσότεροι μάλλον θα κάναμε το ίδιο αν μας παρουσιάζονταν η ευκαιρία. Μήπως εγώ αν μου έλεγαν έλα να τρέξουμε ένα κόντεστ μαζί δε θα πήγαινα; Πολύ πιθανό να το έκανα χωρίς δεύτερη σκέψη. Παρόλα αυτά όμως, υπήρξε κατά τη γνώμη μου ένα λάθος. Δεν ξέρω αν ήταν μικρό ή μεγάλο. Ίσως το αξιολογήσω υπό το βάρος της συναισθηματικής φόρτισης των όσων είδα στα φοιτητικά μου χρόνια και συνεπώς δε θα το κάνω. Ο SV8CYV αυτό ακριβώς νομίζω ότι επισήμανε στο άρθρο του Το λάθος φυσικά και ΔΕΝ ήταν στο ότι έγινε η Dxpedition, αλλά στον προορισμό αυτής. Συμμετείχαμε δια των αντιπροσώπων μας σε μια Dxpedition στην Bozcaada, όπως γράφει το qst. Μόνο που για μας η Μποζκαάντα δεν είναι χώρα στην Αφρική αλλά η Τένεδος. Όπως και να το δει κάποιος, κάτι σημαίνει για κάθε Έλληνα το όνομα Τένεδος, πόσο μάλλον όταν έχει τη συναισθηματική φόρτιση ενός Ακρίτα, ενός ανθρώπου που ζει 1000 μέτρα μακριά από την Τουρκία. Φαντάζομαι ότι πολύ πιθανόν και ο ίδιος ο Μάνος όταν δέχονταν να συμμετάσχει σε μια dxpedition στην Μποζκαάντα να μην κατάλαβε ότι πρόκειται για την Τένεδο. Και είμαι σίγουρος ότι αν το καταλάβαινε ίσως να μην πήγαινε. Γιατί άραγε θα δέχονταν ο TA2IJ αντί για τα Αντικύθηρα να συμμετάσχει στα πλαίσια της Διεθνούς Καλής Θέλησης, Κατανόησης και της ειρηνικής συνύπαρξης των δυο λαών, σε μια dxpedition στα Ίμια, με το διακριτικό SX5TA;



Γράφει ο Κωνσταντίνος
Σταμάτης
SV1DPI



Η ΕΕΡ πήρε το ρίσκο του πρώτου βήματος, όπως λέει και ο K1ZZ, και ήταν σίγουρο ότι απέναντί της θα έβρισκε κάποιους αντίθετους. Σε πρώτη φάση καλά έκανε και μπράβο της, μόνο που θα έπρεπε να είναι πιο προσεκτική. Τέτοιες κινήσεις καλό είναι να είναι πιο μελετημένες όμως. Να προηγείται μια συνεννόηση με το Υπουργείο Εξωτερικών μας (δεν γνωρίζω αν έγινε κάτι τέτοιο – θα χαρώ πολύ να μάθω ότι έγινε) γιατί όπως λέει και ο SV1IW «Σαν ραδιοερασιτέχνες δεν έχουμε καμία αρμοδιότητα για τη χάραξη εξωτερικής πολιτικής, αυτή την έχουν αναλάβει υπεύθυνα άλλοι», μόνο που οι πράξεις μας καμιά φορά μπορεί να το κάνουν άθελά μας .

Στο προηγούμενο τεύχος, όπως το είχα προαναγγείλει άλλωστε, δεν αναφέρθηκα σε όλες τις Ελληνικές επιτυχίες. Δεν περίμενα βέβαια να ξεχάσω το φίλο μου SV8CS που ήταν μάλιστα ο πρώτος που έκανε τον 3Y0X στα 2 μέτρα καθώς και τον εκδότη μας, τον SV5BYR. Σαν συνέχεια των παραπάνω.... Αφερίμ....

Με χαρά είδα ότι το θέμα που θίξαμε στο περασμένο τεύχος σχετικά με τις εξυπηρετήσεις τρίτων και ειδικά με τον 3Y0X απασχόλησε και την ΕΕΡ. Φυσικά και κανείς δεν ήξερε (ούτε εγώ ούτε ο Μάνος) ότι ο άλλος θα ασχοληθεί μ' αυτό το θέμα. Αυτό είναι μια ακόμη απόδειξη ότι το πρόβλημα υφίσταται και έχει και διαστάσεις. Μπράβο που το θίγει λοιπόν, μήπως και γίνουμε καλύτεροι. Μόνο που δυστυχώς δεν εντοπίζεται σε μια περιοχή της Ελλάδας αλλά από άκρη σ' άκρη της... Από τη ...Γλυφάδα μέχρι τη Θεσσαλονίκη κι από το Ιόνιο μέχρι τα Δωδεκάνησα, μη εξαιρουμένων των ενδιάμεσων περιοχών....

Ο μήνας που έρχεται αναμένεται να είναι ένας από τους πιο ενδιαφέροντες του έτους, αν μιλάμε για DX. Θα μου πείτε δε βγαίνει τίποτα που να έχει καιρό. Θα συμφωνήσω αλλά να επισημάνω ότι αν την προηγούμενη φορά είχαν καθαρίσει οι φίλοι σας, είναι καιρός τώρα να δοκιμάσετε οι ίδιοι τις ικανότητές σας και το σταθμό σας και μάλιστα χωρίς άγχος..... Έχουμε λοιπόν:

VU4 Andaman & Nicobar Islands. Περίπου 1,5 χρόνο μετά το τσουνάμι, ένα νέο τσουνάμι έρχεται από 18 έως 25 Απρίλη. Dxsers απ' όλο τον κόσμο θα συμμετάσχουν στο hamfest που διοργανώνει εκεί η ένωση ραδιοερασιτεχνών της Ινδίας (NIAR). Παράλληλα θα έχουν την ευκαιρία να εκπέμψουν και να χαρίσουν σ' όλους μας ένα new one. Για την ώρα οι άδειες ισχύουν για τις 18, 19 και 20 Απρίλη αλλά αναμένεται να υπάρξει παράταση. Ένα πασχαλινό δώρο λοιπόν για όλους μας. Το site της NIAR αναφέρει κάπου 155 ανθρώπους που αναμένεται να συμμετάσχουν. Ανάμεσά τους οι DL7DF, DK1BT, SP3DOI, SP3GEM, SP3CCY (<http://www.dl7df.com/vu4/index.html>). Οι K3LP και DL4KQ/VU3FRK, είναι άλλη μια ομάδα. Άλλη ομάδα είναι οι VU3RSB, DL5OAB, N6TQS, IK1PMR/VU3TLY, K2LEO/VU3PLM, F5CWU, F4EGD και AA4NN/VU3JLW. (<http://www.dxpeditio.de/andaman2006/index.html>). Επίσης το τρομερό ζευγάρι των DJ7ZG και DL7AFS θα είναι εκεί (http://www.qsl.net/dl7afs/Index_VU4.html). Ο DK5WL, θα είναι QRV σ' όλες τις μπάντες επίσης σε CW και PSK (<http://www.160m.de/>). Ακόμη οι G3LQP και DJ8NK ανακοίνωσαν τα σχέδιά τους να πάνε στην περιοχή. Πλήρη λίστα και σχετικά νέα στη σελίδα της NIAR <http://www.niar.org/hamfest/participants.html>

Ακόμη οι ημερομηνίες δεν είναι σαφείς αλλά μια μεγάλη ομάδα αποτελούμενη από τους YV5EED, YV2IF, YV5ANT, YV5IQJ, YV5IVB, YV5LMW, YV5MHX, YV5NCZ, YV5OHW, AD6TF, DL2GG θα πάει και θα βγει από τα 160 ως τα 2m από το Aves Island (YV0). Το διακριτικό θα είναι YX0A. Λοιπές λεπτομέρειες δεν έγιναν γνωστές.

Από τις 19 Απρίλη ως τις 8 Μάη μια μεγάλη ομάδα από Ιταλούς θα εκπέμψουν σαν JT0Y από τη Μογγολία

Ο DL2AWG που μας έχει συνηθίσει με καλά σήματα θα βγει από το Vanuatu (YJ) (OC-035) από τα 40-10m σε SSB, RTTY, και PSK31 από 19/4-1/5

Μια ισπανική αρμάδα θα πάει στη Δυτική Σαχάρα (S0) από 11 ως 16 Απρίλη, προσπαθώντας να μας δώσει ένα ακόμη new one. Η ομάδα αποτελείται από τους EA2RY, EA5BJ, EA5FX, EA5KM, EA5RD, EA5RM, EA5XX, EC4DX, IN3ZNR/WH0Q και UY7CW και θα είναι active από τα 160 ως τα 10μ, σ' όλα τα mode. QSL via EA5RM.

Ακόμη έχετε το νου σας για τους παρακάτω

1/4 – 31/7	Congo	9Q/ON7KEC
3/4 – 11/4	St Martin	FS/K9EL
4/4 – 18/4	Ogasawara	JD1/DJ0FX, JD1/DL2DX, JD1/DL9DYL
5/4 – 16/4	Honduras	HR5/EA1APV και HR6/EA1APV
7/4 – 16/4	Mauritania	5T6BT (by EA1BT) qsl via EA4URE
7/4 – 20/4	Maldives	8Q7BO (by M0BOX)
8/4 – 15/4	Palau	T88AP (by WB6OJB)
8/4 – 22/4	St Lucia	J6/WB5ZAM
18/4 – 29/4	Rodrigues	3B9/ON4LAC

Καλή Ανάσταση

Κωνσταντίνος... και κατά κόσμο **SV1DPI**

SV8

ΕδώΣάμος
γράφει ο Βασίλης Τζανέλλης SV8CΥV**IOTA Contest 2005.**

Συμπεράσματα και σκέψεις...



Μιας και βρισκόμαστε στο μέσον της Άνοιξης πολλοί από μας πού είμαστε παλαβοί με τα IOTA και με το IOTA Contest επίσης, είναι καιρός νομίζω, να κάνουμε τον απολογισμό του περασμένου Καλοκαιριού και το πλάνο συμμετοχής μας για το 2006...

Το Καλοκαίρι πού μας πέρασε λοιπόν, ζήσαμε για άλλη μια φορά την έξαψη του μεγάλου νησιώτικου διαγωνισμού. Και δεν έχει σημασία το ότι αυτός ο διαγωνισμός είναι σχεδιασμένος από Βρετανούς.

Εμείς οι νησιώτες ραδιοερασιτέχνες τον θεωρούμε "τον δικό μας διαγωνισμό". Αυτός είναι και ο λόγος πού μέσα στα λίγα χρόνια ζωής πού έχει το IOTA Program έχει τύχει τόσης μεγάλης αναγνώρισης και οι ραδιοερασιτέχνες όλου του κόσμου το έχουν δεχτεί και το υποστηρίζουν με μεγάλο ενθουσιασμό! Αλλά όχι μόνο οι νησιώτες συνάδελφοι, μά και αυτοί των στεριανών χωρών το αγαπούν ιδιαίτερα και κυνηγάνε με μανία επαφές με τα νησιά. Είναι αυτό πού λέει ο αγαπητός Βασίλης SV1JA: "Τα IOTA φέρνουν τον θαλασσινό αέρα στο shack μας!"

Το IOTA Contest 2005 λοιπόν έγινε πέρυσι, όπως και κάθε χρόνο άλλωστε, με μεγάλη επιτυχία.

Υποβλήθηκαν 1349 συμμετοχές απ' όλο τον κόσμο! Επίσης στάλθηκαν 122 check logs!

Έτσι δημιουργήθηκε η βάση δεδομένων του κόντεστ πού περιείχε 484.000 QSO! Εκ των οποίων ελέγχθηκαν με αντιπαραβολή των logs, τα 300.000 και το επόμενο έτος ο έλεγχος θα φτάσει στο επιθυμητό 100% των επαφών!

Η διάδοση δεν ήταν τόσο άσχημη όσο φοβόμασταν ότι θα ήταν. Παραδόξως ήταν σαφώς καλλίτερη από αυτή του 2004! (λέτε το TS870, που μόλις είχα αποκτήσει, να έκανε την διαφορά!;) Σε μερικές περιπτώσεις μπορώ να πω ότι ήταν αρκετά καλή εάν λάβουμε υπόψη μας ότι είμαστε στο κατώτατο σημείο του Εντεκαετούς ηλιακού κύκλου. Μάλιστα στα 10 μέτρα, μερικά εξαιρετικά Sporadic E μας δώσανε την ευκαιρία και γράψαμε πολλά QSO με όλες σχεδόν τις Ευρωπαϊκές χώρες.

Νωρίς το απόγευμα του Σαββάτου και αργά το μεσημέρι της Κυριακής χαρήκαμε και μερικά καλά ανοίγματα, σύντομα όμως, προς την Αμερικανική Ήπειρο με αποτέλεσμα να μαζέψουμε αρκετούς πόντους και μερικά καλά multipliers. Βέβαια έγινε πάλη μιας και το πολύ γρήγορο και βαθύ QSB θύμιζε εξαιρετικές καταστάσεις...



Τα 15 μέτρα ανοίξανε 4 ώρες μετά την ανατολή και μείνανε ανοιχτά μέχρι και την δύση του ήλιου. Έτσι μας δόθηκε η δυνατότητα να γράψουμε στο Log προς μεγάλη μας χαρά, δεκάδες Ιαπωνικούς σταθμούς από τους οποίους σαν νησιωτικοί σταθμοί πού είναι όλοι, μας βοήθησαν καθοριστικά στην διαμόρφωση του τελικού σκορ. Το ίδιο συνέβη άλλωστε και τό 2004.

Στα 20 μέτρα τώρα η διάδοση ήταν πραγματικά καλή. Η μπάντα έμεινε ανοιχτή το Σάββατο για περίπου 14 ώρες και την Κυριακή από νωρίς το πρωί έως και την λήξη του Contest. Επίσης και τα 40 μέτρα έδωσαν αρκετά DX Qso με μερικά multipliers, και πάρα πολλές επαφές εντός Ευρώπης, παρ' όλο το βαρύ QRM πού γινότανε ακόμη χειρότερο από το πολύ έντονο QRN... Τόσο πυκνό συνωπισμό σταθμών σπάνια συναντά κανείς σ' αυτή την μπάντα. Αυτό όμως ήταν πού έκανε τους πραγματικά καλούς με προσεγμένες εγκαταστάσεις κεραιών να ξεχωρίσουν. Πραγματικά μεγάλη εντύπωση μου έκανε όχι το πανίσχυρο σήμα, πού και μερικοί άλλοι είχαν άλλωστε, άλλα τα πολύ στενό σήμα με κοφτερή... διαμόρφωση του OH9A!

Τα 80 μέτρα δούλεψαν αρκετά καλά, αλλά εκεί δεν μπορέσαμε να σταθούμε μιας και οι Hi Power σταθμοί δημιουργούσαν ένα κολασμένο QRM πού για να σταθεί κάποιος στην μπάντα ήταν εγχείρημα πράγματι για γερά νεύρα, κυρίως για τους κουρασμένους χειριστές της κατηγορίας " 24 ώρες, ένας χειριστής ".

SV8**Εδώ ...Σάμος**
γράφει ο Βασίλης Τζανέλλης SV8CΥV

Επίσης για άλλη μια φορά αποδείχτηκε ότι ή μεγάλη ισχύ δεν παίζει και τόσο αποφασιστικό ρόλο σ' αυτό το κόντεστ. Αυτό το συμπέρασμα προκύπτει από το ότι πολλοί από τους σταθμούς που σταθερά καταλαμβάνουν μία από τις δέκα πρώτες θέσεις, συχνά έχουν πολύ υψηλότερη βαθμολογία από χειριστές με Hi-Power της αντίστοιχης κατηγορίας...

Όμως αποφασιστικής σημασίας είναι, ο σταθμός που έχει βλέψεις για διάκριση, να διαθέτει μηχανήματα με πραγματικά καλά φίλτρα, μά πάνω απ' όλα να υπάρχει στη διάθεση του σταθμού μια καλή συλλογή κεραιών ούτως ώστε να μπορεί να εκμεταλλεύεται τα τερτίπια της διάδοσης και να παίζει δυνατά και στις πέντε μπάντες.

Έχει αποδειχθεί και είναι κανόνας πιά ότι οι πολλαπλασιαστές βαθμολογίας, (multipliers) είναι αυτοί που δίνουν τις καλές θέσεις και τελικά την νίκη. Γι' αυτόν τον λόγο (διати να το κρύψομεν άλλωστε... hi-hi!) εμείς οι σταθμοί των Ελληνικών θαλασσών όπως και άλλοι ανά τον κόσμο νησιωτικοί σταθμοί, είμαστε περιζήτητοι σε όλες τις μπάντες. Ο αποφασιστικός ρόλος των multipliers αποδείχτηκε περίτρανα για άλλη μια φορά και το 2005.

Η Κροατική ομάδα 9A8RR που κατέλαβε την πρώτη θέση στη κατηγορία 24h Multi operators είχε διαφορά από την δεύτερη στην κατάταξη βρετανική ομάδα MD4K από το νησί του MAN μόνο 20 QSO! Όμως έφυγαν κατά 5.000.000 !!! πόντους μπροστά οι Κροάτες γιατί είχαν 93 επί πλέον multipliers !!! Έτσι διέλυσαν τον ανταγωνισμό και συγκέντρωσαν 15.273.540 πόντους έναντι των 10.974.573 των δεύτερων στη κατάταξη Βρετανών.

Άλλο ένα συμπέρασμα είναι ότι τα χαμηλού υψομέτρου Κροατικά νησιά εκεί στη βόρεια Αδριατική είναι ένα πολύ καλό QTH που δίνει δυναμικό πλεονέκτημα στις ομάδες που εκπέμπουν απ' αυτά και συμμετέχουν σε Ευρωπαϊκά αλλά και στα διεθνή κόντεστ. Αυτό όμως ας μην εκληφθεί ως πλεονέκτημα που δεν μπορεί να αντισταθμιστεί από άλλες και ειδικότερα Ελληνικές ομάδες μιας και αυτό είναι που μας ενδιαφέρει άμεσα.

Θεωρώ λοιπόν ότι για την Ελλάδα η Κρήτη είναι ένα καταπληκτικό QTH μιας και γεωγραφικά βρίσκεται στη κέντρο-ανατολική Μεσόγειο με πολύ καλούς ορίζοντες προς όλες τις Ηπείρους. Έτσι ένας καλά στημένος σταθμός, πλαισιωμένος όμως με χειριστές που πραγματικά να ενδιαφέρονται, στο Βόρειο-Δυτικό άκρο της μεγαλονήσου θα έκανε πραγματικά θαύματα προς Ευρώπη που είναι ακριβός από πάνω, προς Αμερική και προς Ρωσία και Ιαπωνία, τις τέσσερις πολυπληθέστερες ραδιοερασιτεχνικά περιοχές του πλανήτη που δίνουν και την μεγαλύτερη συγκομιδή βαθμών στους διαγωνισμούς.

Φυσικά όπως και σε κάθε διαγωνισμό εμφανίζονται ορισμένα... παρατράγουδα.

Ένα παλαιότερο φαινόμενο που ευτυχώς στο κόντεστ του 2005 δεν παρουσιάστηκε, ήταν ότι μερικοί IOTA σταθμοί δεν έδιναν πλήρης αναφορά παραλείποντας (σκόπιμά;) το IOTA reference number, όπως ρητά προβλέπετε από τον κανονισμό.



Η επιτροπή ελέγχου του διαγωνισμού για το 2005 έκανε μερικές παρατηρήσεις και υποδείξεις:

Οι σταθμοί που παίρνουν μέρος στην κατηγορία Assisted πρέπει να ακροώνται με προσοχή τα διακριτικά των ανταποκριτών σταθμών και να μην αρκούνται να τα γράφουν στα logs τους όπως εμφανίζονται στο DX Cluster. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ήταν οι δεκάδες φορές που εμφανίστηκε το EA8ACA λανθασμένα όπως αναφερόταν στα Clusters αντί του EA8CAC όπως ήταν το σωστό.

Ακόμη σταθμοί έστειλαν logs για την κατηγορία Unassisted ενώ στην πραγματικότητα είχαν διαγωνισθεί σαν Assisted!

Η επιτροπή ελέγχου με e-mails τους ενημέρωνε για το... λάθος τους και ζήτησε να διορθώσουν την κατηγορία συμμετοχής τους.

Επίσης σταθμοί εμφανίστηκαν να εκπέμπουν έξω από τις περιοχές για κόντεστ που έχει καθιερώσει η IARU ανά μπάντα. Ειδικά το πρόβλημα εμφανίστηκε περισσότερο στην μπάντα των 20 μέτρων.

Επισημαίνετε ότι η επιτροπή ελέγχου του διαγωνισμού στο μέλλον θα είναι αυστηρότερη.

Στο IOTA Contest δεν συμπεριλαμβάνετε κατηγορία SWL, κάτι που έχει επισημανθεί από τον γράφοντα. Εάν δε λάβουμε υπ όψη μας ότι ο Geoff Watt ιδρυτής του IOTA Programme, ήταν ένας μεγάλος SWLer η παράληψη αυτή είναι ακόμη ποιο κραυγαλέα.

Το καινού αυτό ήρθε να καλύψει η προκήρυξη από το Mediterraneo DX Club στο εξής, ενός SWL Contest, το Σαββατοκύριακο που θα συμπίπτει με το IOTA Contest.



SV8

Εδώ ...Σάμος
γράφει ο Βασίλης Τζανέλλης SV8CYV

Άς δούμε όμως τις Ελληνικές συμμετοχές στο IOTA Contest 2005.

Ανεξάρτητα της κατάταξης ένα μεγάλο ΕΥΓΕ αξίζει σε όλους τους σταθμούς που δήλωσαν παρών, με την συμμετοχή τους. Με την παρουσία τους και την άρτια τεχνική τους τιμήσαν τα Ελληνικά προθέματα και τον Ελληνικό ραδιοερασιτεχνισμό κατ' επέκταση...



Θέση στη κατηγορία	CALL	CATEGORY	ISLAND NAME	QSO	MULTS	FINAL SCORE
3	- SV1QN/ SV9	IOTA DXPN SSB 24H LP UNASSISTED	GAVDOS EU-187	791	103	473079
11	SV1BJW	WORLD 24H CW LP UNASSISTED		646	120	494640
4	SV8CYV	IOTA FIXED SSB 24H LP UNASSISTED	SAMOS EU-049	521	84	242172
46	SV8CYR	IOTA FIXED SSB 12H LP UNASSISTED	SAMOS EU-049	7	5	345
3	SV5FRD	IOTA FIXED SSB 12H LP ASSISTED	RODOS EU-001	263	60	104220
30	SV1HEM/ 8	IOTA FIXED CW 12H LP UNASSISTED	LEFKAS EU-052	64	18	7344
1	SY8M	IOTA DXPN MIX 12H LP UNASSISTED	PROTI EU-158	485	52	121836
7	J48T	IOTA DXPN CW 24H LP UNASSISTED	KEFFALLONI A EU-052	181	33	34551
3	J48KW	IOTA DXPN CW 12H LP UNASSISTED	ZAKYNTHOS EU-052	355	95	240255

Ελληνικός σταθμός που έστειλε check log ήταν ο SV1BFW.

Πριν κλίσω θεωρώ ότι πρέπει να αναφέρω τους συναδέλφους που πραγματικά μοχθούν για να πραγματοποιηθεί κάθε χρόνο το IOTA Contest της RSGB ξοδεύοντας δεκάδες ώρες από τον ελεύθερο χρόνο τους. Αυτοί είναι:

G0WWW/5B4WN, G3LZQ, G3NKC, G3VAO, G3VQO, G3XSV, G3YMC, G4OGB, GM4FDM, GM4UYZ, M0RNR, M0BQI. Όλοι μέλη του RSGB, HF Contest Committee.

Ελπίζω τον Ιούλιο που μας έρχεται να είμαστε ακόμη περισσότεροι Ελληνικοί σταθμοί στο μεγάλο νησιώτικο πανηγύρι του IOTA Contest 2006! Εμείς πάντως του Aegean DX group θα είμαστε εκεί...

Μέχρι τότε καλά DX και πολλά NEW ONE !!!

73 από την Σάμο! Βασίλης Α. Τζανέλλης SV8CYV

RSGB corporate member. IOTA member.

sv8cgv@operamail.com

Για αναλυτικά αποτελέσματα επισκεφθείτε την μηχανή IotaScores στην διεύθυνση:

<http://iotacontest.com/2005/iotascores.php> επίσης για πληροφορίες τα:

IOTA Awards Programme: www.rsgbiota.org

RSGB HFCC: www.rsgbhfcc.org

WPX SSB 2006 25-26 ΜΑΡΤΙΟΥ 2006

Είναι η δεύτερη φορά που σαν ομάδα παίρνουμε μέρος στο WPX SSB διαγωνισμό και μάλιστα στην κατηγορία MULTI 2 . Μία κατηγορία που προϋποθέτει την συμμετοχή της ομάδας με δύο σταθμούς στον αέρα για 48 ώρες και με δικαίωμα να βρίσκονται οι σταθμοί σε όποια μπάντα θέλουν , φθάνει φυσικά να μην εκπέμπουν στην ίδια μπάντα ταυτόχρονα .

Όσο και αν φαίνεται απλό , με τις καιρικές συνθήκες (υγρασίας πάνω από 80 βαθμούς) που επικρατούν μόνιμα πια τα πρωινά στη Ρόδο και την γενικότερη διάδοση στις μπάντες , κάθε contest έχει την δική του δυσκολία . Αυτό ίσως είναι που το κάνει αμφίρροπο και συναρπαστικό ... με αποτέλεσμα να μεταβάλλονται οι προσδοκίες και τα συναισθήματα των μελών της ομάδας από ώρα σε ώρα και από μέρα σε μέρα ...



As τα πάρουμε όμως τα πράγματα με χρονολογική σειρά .Αμέσως μετά το CQWW SSB τον Οκτώβριο 2005 τα μέλη της ομάδας συγκεντρώθηκαν και εξέτασαν τι βελτιώσεις μπορούσαν να γίνουν μέχρι το επόμενο contest . Καταλήξαμε λοιπόν ότι έπρεπε να αναβαθμίσουμε την υποδομή σε επίπεδο μηχανημάτων , να βελτιώσουμε το θέμα της ψύξης των linears και να αυξήσουμε την δύναμη της ομάδας σε χειριστές...

Έτσι με το καλημέρα ο Νοέμβριος βρίσκει την ομάδα να έχει στην διάθεση της ένα πομποδέκτη Yaesu ft-1000mp markv και ένα linear Dentron mla-2500 . Η προσθήκη

αυτών των μηχανημάτων έδωσε το δικαίωμα στην ομάδα να διαθέτει δύο σχεδόν όμοια transceivers και παράλληλα να ανέβει η δύναμη του ενισχυτή και στο δεύτερο σταθμό σημαντικά . Μετά λοιπόν από τις προσθήκες αυτές το SX5P εκπέμπει με τα εξής μηχανήματα :

A ΣΤΑΘΜΟΣ	B ΣΤΑΘΜΟΣ
YAESU FT-1000MP (100W)	YAESU FT-1000MP MARKV (200W)
DENTRON MLA-2500 (1KW)	KENWOOD TL-922 (1KW)

Το θέμα της ψύξης ήταν πιο πολύπλοκο . Μετά από αρκετή σκέψη αλλάχτηκε το κλιματιστικό και με την πατέντα να ψύχω την πίσω περιοχή των linears , λύθηκε το πρόβλημα που παρουσίαζε το Kenwood στον προηγούμενο διαγωνισμό με την τακτική ενεργοποίηση της θερμικής προστασίας του . Δεν πρέπει να ξεχνάει κανείς ότι τα εν λόγω linears υποχρεώνονται να λειτουργούν ασταμάτητα επί 48 και πλέον ώρες ...

Η τρίτη βελτίωση είχε να κάνει με την εξεύρεση νέων χειριστών που θα πλαισιώσουν την ομάδα μας . Η κρούση έγινε σε δύο συναδέλφους Ραδιοερασιτέχνες που ναι μεν είναι "παλιοί" αλλά έχουν πολύ καιρό να ασχοληθούν συστηματικά με τα HF .

Ο ένας είναι ο Παναγιώτης SV5AZK , που μας είχε βοηθήσει και παλαιότερα στο ανέβασμα ενός από τους δύο πύργους και ο άλλος είναι ο Μάνος SV5/KB4PMS ο οποίος καταπιείστηκε με το δύσκολο έργο του ελέγχου των μηχανημάτων και του σωστού στησίματος των δύο σταθμών για τις ανάγκες του διαγωνισμού .



Μ' αυτά και μ' αυτά ο Φεβρουάριος έφθασε και βρίσκει την ομάδα SX5P με την ακόλουθη σύνθεση :

A ΣΤΑΘΜΟΣ	B ΣΤΑΘΜΟΣ
SV5AZP ΠΑΝΤΕΛΗΣ	SV5AZK ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
SV5DDP ΜΙΧΑΛΗΣ	SV5FRB ΓΙΩΤΑ
SV5DKL ΣΤΑΘΗΣ	SV5FRD ΔΙΟΝΥΣΗΣ
	SV5/KB4PMS ΜΑΝΟΣ

Οι κεραίες που κάθε σταθμός θα χρησιμοποιούσε ήταν δεδομένες και το μόνο που άλλαξε ήταν η αλλαγή προσανατολισμού του in vee των 160μ και η προσθήκη μιας vee beam για τα 80μ που έβλεπε το vee των 160μ σαν ανακλαστήρα και με την προσθήκη ενός director μπροστά από το vee των 80μ.

Οι κεραίες που χρησιμοποιήσαμε είναι :

A ΣΤΑΘΜΟΣ	B ΣΤΑΘΜΟΣ
HY-GAIN EXP14 (10,15,20,40)	CUSHCRAFT A3 (10,15,20)
ΚΑΘΕΤΗ για τα 40	Δίπολο για τα 80
	VEE BEAM για τα 80 (3 στοιχείων)
	INV. VEE για τα 160



Λίγο πριν το contest , σε μία δοκιμή ανακαλύψαμε ότι τα balun που χρησιμοποιούσαμε για τα 80μ ήταν άχρηστα (παρέδωσαν πνεύμα) αφού ήταν φτιαγμένα για 500w ενώ οι προδιαγραφές τους ανέφεραν 2kw .Έτσι , ο Μιχάλης ανέλαβε και έφτιαξε από την αρχή 2 νέα balun με δικαίωμα χρησιμοποίησης τους για 2kw και όλα ήταν έτοιμα ... για την μεγάλη μάχη .

Η στιγμή του contest έφθασε και ο Στάθης είχε πάρει θέση στον πρώτο σταθμό (40μ) ενώ εγώ θα ήμουν ο χειριστής στα 80 και 160μ . Το ξημέρωμα μας βρίσκει εμένα και τον Στάθη να συζητάμε , πίσω από τους επόμενους χειριστές Παντελή και Γιώτα , ότι ενώ εγώ έχω ήδη καλύψει το 60% των επαφών (80,160μ) που είχαμε κάνει στο WPX 2005 , εκείνος έχει αρκετούς ενδοιασμούς για τις φετινές συνθήκες . Στα 40μ ο θόρυβος είναι υψηλός και η παρεμβολή από τους Ευρωπαϊκούς σταθμούς είναι ανεπανόληπτη . Επιπρόσθετα

δεν "έβλεπε" ή καλύτερα δεν άκουγε πολύ κόσμο και οι χειριστές πέρασαν το πρωινό τους περιμένοντας την Ιαπωνία να κατακλύσει τα 15 & 20 μέτρα αλλά μάταια . Ε , με αυτή την αναμονή μείναμε όλοι οι χειριστές ...

Με δεδομένο ότι τα 10 μέτρα είναι κλειστά στη Ρόδο , ελπίζαμε να είναι περισσότερες οι επαφές μας στα 15 μέτρα ώστε να ανεβάσουμε τους συνολικούς μας πόντους . Μην ξεχνάτε ότι στο WPX χρειάζεσαι όλα τα prefixes ως πολλαπλασιαστές και όχι μόνο τις Ραδιοχώρες (όπως ισχύει στο CQWW) .

Η απολαβή μας όμως σε επαφές ήταν πιο κάτω από τα αναμενόμενα και το απόγευμα του Σαββάτου ήρθε χωρίς να το καταλάβουμε , με τους δύο σταθμούς να ψάχνουν για multipliers σε όλες τις μπάντες .

Μας φάνηκε αξιοπερίεργο ότι η διάδοση προς τη Λατινική και Νότιο Αμερική ήταν εκπληκτική ενώ αποκαρδιωτική αντίθετα ήταν η διάδοση προς Ευρώπη και Αμερική . Η πρώτη ημέρα έκλεισε , με ορατά τα "μαύρα " σύννεφα πάνω από την τελική μας βαθμολογία .



Το πρωί της Κυριακής δεν παρουσίασε κάτι το διαφορετικό σε σχέση με αυτό του Σαββάτου και έτσι όλη τη δεύτερη ημέρα αναλωθήκαμε στο να κάνουμε επαφές με μακρινούς σταθμούς .

Για ακόμη μία φορά οι καιρικές συνθήκες της Ρόδου δεν μας έδωσαν το δικαίωμα να δείξουμε βαθμολογικά αυτό που πραγματικά μπορούμε να πετύχουμε .

Τελικό σκορ :

BAND	QSO	POINTS	PREFIXES
160M	140	310	59
80M	288	694	94
40M	434	1202	176
20M	1414	1810	404
15M	277	613	116
10M	8	24	5
ΣΥΝΟΛΙΚΑ	2562	4653	854



ΝΑ **ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΣΩ** ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΠΟΥ ΗΡΘΑΜΕ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΓΙΑΤ ΜΑΣ ΕΔΩΣΑΝ ΠΟΛΥΤΙΜΟΥΣ ΒΑΘΜΟΥΣ . ΟΙ ΥΠΟΛΟΙΠΟΙ ΑΡΑΓΕ ΤΙ ΕΓΙΝΑΝ ; ΕΒΛΕΠΑΝ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ;

Ραντεβού πιθανότατα τον Ιούλιο στο ΙΟΤΑ .

Για το **SX5P**

Διονύσης Χατζηγαβριηλ

SV5FRD



ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΚΟΖΑΝΗΣ

RADIO AMATEUR ASSOCIATION OF KOZANI GREECE

ΣΥ.ΡΑ.ΚΟΖ - R.A.A.K

Αγαπητοι συναδελφοι, Νεος ραδιοερασιτεχνικος συλλογος ιδρυθηκε στην Κοζανη με την επωνυμια < **Συλλογος Ραδιοερασιτεχνων Κοζανης** > (**ΣΥ.ΡΑ.ΚΟΖ**).

Η διευθυνση ειναι

ΤΘ.119 ΚΟΖΑΝΗ 50100 και τηλ 6948005887. e-mail sz2koz@yahoo.com

Μετα απο εκλογες που διεξηχθησαν εξελεγη το Δ.Σ ως εξης

Προεδρος Λιουφας Κωνσταντινος SV2GQP

Αντιπροεδρος Μοσχος Χριστοφορος SV2GQO

Γενικος Γραμματεας Βανδικας Ιωαννης SV2CPH

Ταμιας Λαβαντσιωτης Παναγιωτης SV2ESB

Μελος Νεστορας Οδυσσεας SV2GHY

Το site του συλλογου ειναι www.sv2esb.gr/sz2koz.htm



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όλοι οι ραδιοερασιτέχνες, από τον πιο αρχάριο μέχρι και τον πλέον έμπειρο, γνωρίζουν πολύ καλά ότι η κεραία παίζει τον σπουδαιότερο και τον πιο καθοριστικό ρόλο στην λειτουργία ενός σταθμού, τόσο στην εκπομπή όσο και στην λήψη.

Πολλοί μάλιστα πιστεύουν πως με ένα καλό μηχάνημα και ένα linear θα λύσουν το πρόβλημά τους, όμως αν η κεραία τους δεν είναι σωστά κατασκευασμένη, ματαιοπονούν και το linear μπορεί τελικά να αποδειχθεί ότι είναι απλώς ένα ακριβό αερόθερμο.

Για να αντιληφθούμε όμως την μεγάλη σημασία της κεραίας, θα πρέπει να ξέρουμε πώς λειτουργεί, ώστε να εκπέμπει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ενέργεια και με τις λιγότερες δυνατές απώλειες.

Συχνά ακούμε το ερώτημα < πες μου μια καλή κεραία; > βέβαια αυτός που κάνει αυτήν την ερώτηση ήδη στο μυαλό του έχει σχηματίσει την απάντηση, όταν λέει δηλαδή μια καλή κεραία, εννοεί μια απλή και φθηνή κατασκευή που θα έχει απόδοση όσο μιας μεγάλης beam, δεν θα του γκρινιάζει η γυναίκα του, ούτε οι γείτονές του και σε ένα απόγευμα θα έχει τοποθετηθεί. Δυστυχώς όμως δεν είναι έτσι τα πράγματα, γιατί ακόμη και να θέλει να αγοράσει μία έτοιμη εργοστασιακή, θα πρέπει να έχει τέτοιες γνώσεις, ώστε να μπορεί να επιλέξει ο ίδιος αυτήν που ταιριάζει καλύτερα στην δική του περίπτωση και να γλυτώσει από άσκοπα και περιττά έξοδα.

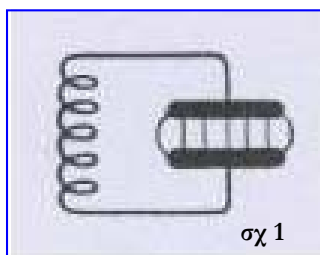
Σ' αυτό λοιπόν θα προσπαθήσουμε να βοηθήσουμε τον κάθε φίλο ραδιοερασιτέχνη με τη σειρά αυτή των άρθρων για τις κεραίες, που θα είναι σε συνέχειες στο 5-9Report, να του λύσουμε τις περισσότερες απορίες του, να τον μάθουμε ποιο τύποι κεραίων υπάρχουν, πώς να υπολογίζει και να κατασκευάζει, αλλά και πώς να τοποθετεί μια κεραία, τι σημαίνουν και πού χρειάζονται κάτι περίεργοι όροι, όπως dBi, dBd, dBm, balun, trap, boom κ.λ.π. και όλα αυτά θα τα πετύχουμε πάρα πολύ απλά, χωρίς να κουράσουμε με βαριές θεωρίες, χρησιμοποιώντας μόνο ελάχιστους και εύκολους τύπους από τα Μαθηματικά και την Φυσική, μια όσο το δυνατόν εκλαϊκευμένη θεωρία, που δυστυχώς πιστεύω ότι είναι απαραίτητη, τουλάχιστον σε αυτό το πρώτο μέρος της σειράς για τις κεραίες, ώστε να κατανοήσουμε την λειτουργία τους.

Θα σας συμβούλευα μάλιστα να κρατήσετε αυτά τα άρθρα ή να τα τυπώσετε, ώστε στο τέλος της σειράς αυτής να τα συγκεντρώσετε σε ένα μικρό βιβλίο, που να γίνει για σας ένας πλήρης και χρήσιμος οδηγός για ραδιοερασιτεχνικές κεραίες και να μπορείτε να ανατρέχετε σε αυτόν για οτιδήποτε χρειαζόσαστε.

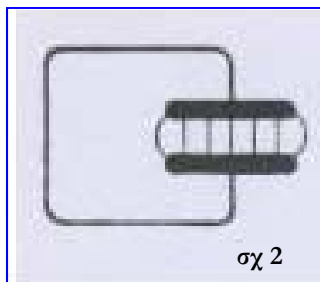
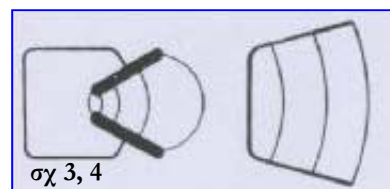
Τ Ο Δ Ι Π Ο Λ Ο

Για να καταλάβουμε όμως πώς λειτουργεί μια κεραία θα πρέπει να μελετήσουμε την βασικότερη κεραία από όλες, που είναι το απλό δίπολο. Τι είναι όμως το δίπολο και πώς πήρε αυτό το όνομα;

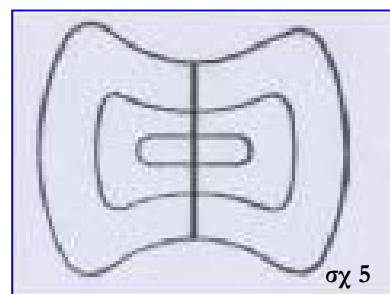
Όλοι ξέρουμε ότι ένα κλειστό κύκλωμα Thomson αποτελείται από ένα πηνίο και έναν πυκνωτή συνδεδεμένα παράλληλα (σχήμα 1). Αν αντικαταστήσουμε το πηνίο με ένα απλό σύρμα (σχήμα 2), η μόνη αλλαγή που θα προκύψει θα είναι η ελάττωση της αυτεπαγωγής του σύρματος και φυσικά η αύξηση της ραδιοσυχνότητας της ταλάντωσης του κυκλώματος, λόγω του τύπου: $\frac{1}{\omega} = 2\pi\sqrt{LC}$.



Αν τώρα, απομακρύνουμε σιγά σιγά τους οπλισμούς του πυκνωτή και συγχρόνως ελαττώνουμε το εμβαδόν τους (σχήμα 3,4), θα καταλήξουμε σε ένα ανοικτό κύκλωμα Thomson, που δεν θα είναι τίποτα άλλο παρά ένα ευθύ σύρμα (σχήμα 5).



Το σύρμα αυτό όμως δεν είναι μόνο του, πάνω του υπάρχουν φορτία που αν διεγερθούν τότε κάθε μισό του σύρματος φορτίζεται εναλλάξ με αντίθετα φορτία. Επειδή λοιπόν κάθε χρονική στιγμή τα φορτία δεν κατανέμονται μόνο κατά μήκος του αγωγού αλλά και στα δύο άκρα του, δηλαδή σε δύο πόλους, γι' αυτό και η μορφή αυτή του ευθύγραμμου σύρματος επικράτησε να



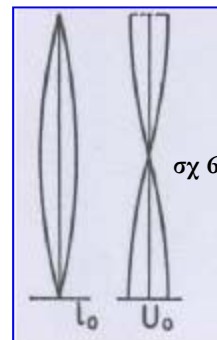
ονομάζεται παλλόμενο ηλεκτρικό δίπολο ή απλώς **δίπολο**.

Περί...κεραιών

Κατά μήκος λοιπόν αυτού του διπόλου σχηματίζεται ένα τρέχον ηλεκτρικό κύμα ,το οποίο ανακλώμενο στα άκρα επιστρέφει και σχηματίζει στάσιμα ηλεκτρικά κύματα , όπως φαίνεται στο [σχήμα 6](#), που δείχνει την κατανομή του πλάτους του εναλλασσομένου ρεύματος κατά μήκος του διπόλου , καθώς και την κατανομή του πλάτους της τάσεως επ' αυτού.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΗΚΟΥΣ ΕΝΟΣ ΔΙΠΟΛΟΥ

Αν λοιπόν μία ακτινοβολία, συχνότητας ν και μήκους κύματος λ , διεγείρει το δίπολο , τότε τα φορτία που έχει επάνω του αρχίζουν και κινούνται με την ίδια περίπου ταχύτητα του φωτός . Επειδή όμως στον αγωγό δημιουργούνται τα στάσιμα κύματα του [σχήματος 6](#), αποδεικνύεται ότι το μήκος του αγωγού θα είναι ίσο με : $\frac{\lambda}{2}$, και επειδή $\lambda = \frac{c}{\nu}$, όπου c είναι η ταχύτητα του φωτός στο κενό , δηλαδή 299.793.077 μέτρα ανά δευτερόλεπτο ή χονδρικά 300.000.000.μέτρα το δευτερόλεπτο και ν η συχνότητα σε κύκλους ανά δευτερόλεπτο , τότε θα έχουμε ότι : $\frac{\lambda}{2} = \frac{300.000.000}{2\nu} = \frac{150.000.000}{\nu}$



και αν το ν το μετατρέψουμε σε Mc/s , τότε ο προηγούμενος τύπος μετά την απλοποίηση θα γίνει : $\frac{\lambda}{2} = \frac{150}{f}$ όπου το f είναι η συχνότητα σε Mc/s.

Ξέρουμε όμως ότι τα φορτία , όταν δεν κινούνται στο κενό , η ταχύτητά τους είναι μικρότερη από την ταχύτητα του φωτός και μάλιστα εξαρτάται από το υλικό μέσα από το οποίο διέρχονται και επειδή το υλικό που χρησιμοποιούμε είναι συνήθως χαλκός ή αλουμίνιο , το μήκος της κεραίας μας θα πρέπει να είναι μικρότερο από $\frac{\lambda}{2}$ κατά περίπου 5%.

Άρα λοιπόν το μήκος ενός διπόλου θα πρέπει να είναι: $l = \frac{150 \times 0,95}{f} = \frac{142,5}{f}$ μέτρα.

Ιδού λοιπόν ο θαυματουργός τύπος:

$$\text{Μήκος Διπόλου κεραίας} = \frac{142,5}{f} \quad \text{όπου } f \text{ είναι η συχνότητα σε Mc/s}$$

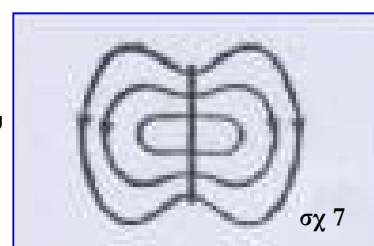
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να υπολογίσουμε το μήκος ενός διπόλου που θα λειτουργεί στους 14,200 Mc/s , τότε λοιπόν σύμφωνα με τον παραπάνω τύπο θα έχουμε :

$$\text{Μήκος κεραίας} = \frac{142,5}{f} = \frac{142,5}{14,200} = 10,03 \text{ μέτρα.}$$

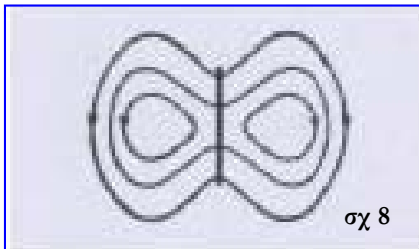
ΕΚΠΟΜΠΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΕΝΟΣ ΔΙΠΟΛΟΥ

Ας δούμε λοιπόν πώς εκπέμπει ένα δίπολο. Όπως ήδη γνωρίζουμε , πάνω στο δίπολο κινούνται φορτία , τα οποία μόλις φτάνουν στα άκρα του ανακλώνται και επιστρέφουν . Αν λοιπόν θεωρήσουμε ότι σε μία χρονική στιγμή στο ένα άκρο του φέρει θετικά φορτία και στο άλλο φέρει αρνητικά, τότε δημιουργούνται ηλεκτρικές δυναμικές γραμμές που ξεκινούν από τα θετικά και καταλήγουν στα αρνητικά ([σχήμα 7](#)).

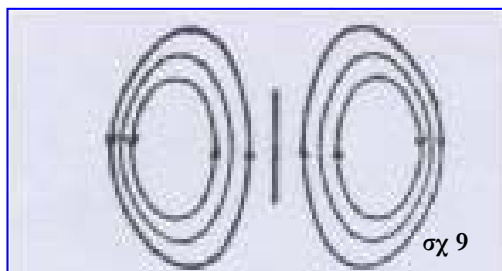


Περί...κεραιών

Μετά από κάποιο χρονικό διάστημα το ηλεκτρικό πεδίο στο άμεσο περιβάλλον του διπόλου θα γίνει ασθενέστερο, λόγω του ρεύματος το οποίο τείνει να εξισώσει τα φορτία. Αυτό φαίνεται στο [σχήμα 8](#), όπου από κάθε μισό τμήμα του διπόλου ξεκινούν τέσσερις δυναμικές γραμμές αντί έξι του [σχήματος 7](#). Μετά από ένα τέταρτο της περιόδου θα έχει γίνει πλήρης εξίσωση των φορτίων και το πεδίο γύρω από το δίπολο θα έχει μηδενισθεί ([σχήμα 9](#)).



σχ 8



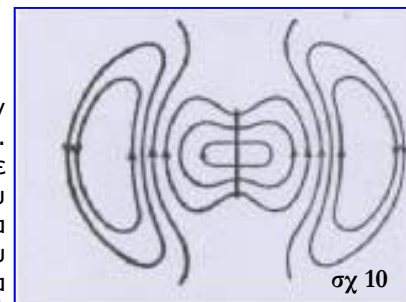
σχ 9

Σε αυτό το σημείο αρχίζει το θαύμα, το πρώτο κύμα εκπέμπεται από το δίπολο και αρχίζει να δημιουργείται ένα δεύτερο, που μετά από

ένα τέταρτο της περιόδου θα εκπεμφθεί και αυτό, μία μάλιστα μεγέθυνση αυτού του φαινομένου φαίνεται στο [σχήμα 10](#).

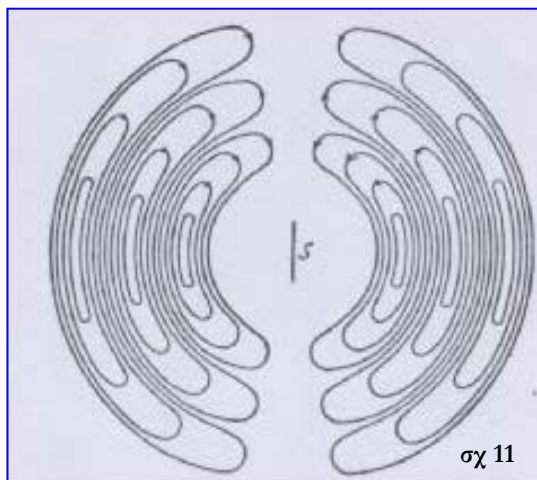
Έτσι λοιπόν οι δυναμικές γραμμές γύρω από το δίπολο σχηματίζουν στροβίλους εναλλάξ αντιθέτου φοράς, που αποσπώμενοι από το δίπολο απομακρύνονται με την ταχύτητα του φωτός.

Ένα τέτοιο στιγμιότυπο, για σημεία που απέχουν πολύ από το δίπολο, φαίνεται στο [σχήμα 11](#). Να λοιπόν ο τρόπος που εκπέμπει ένα δίπολο !! και μάλιστα αν εξετάσουμε το [σχήμα 11](#), θα διαπιστώσουμε ότι η μέγιστη εκπομπή (και λήψη φυσικά), γίνεται σε έναν άξονα που είναι μεσοκάθετος του διπόλου. Το ιδανικό μάλιστα διάγραμμα εκπομπής ενός διπόλου φαίνεται στο [σχήμα 12](#).



σχ 10

Ο τρόπος σύμφωνα με τον οποίον επιτυγχάνεται η διέγερση των ταλαντώσεων ενός ανοικτού κυκλώματος Thomson φαίνεται στο [σχήμα 13](#). Οπότε σκεφτήκαμε, αντί να διεγείρουμε το δίπολο επαγωγικά, δεν το κόβουμε στη μέση του και να το τροφοδοτήσουμε εκεί κατ'ευθείαν με την ενέργεια που

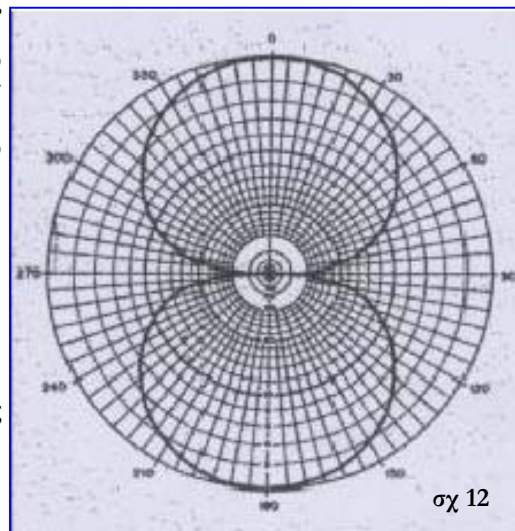


σχ 11

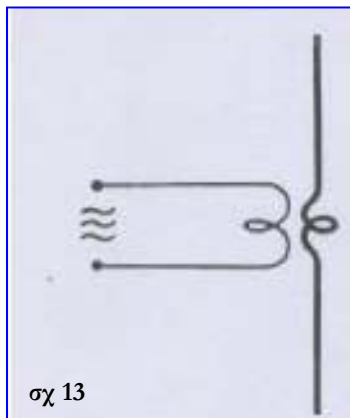
φεύγει από τον πομπό μας; Μία ενέργεια μάλιστα που μετατρέπεται σε δύο μορφές, μία που ακτινοβολείται υπό μορφή ραδιοκυμάτων και μία άλλη που έχει τη μορφή θερμότητας και κατανέμεται και στον αγωγό που την οδηγεί, αλλά και στην κεραία.

Αυτό που θέλουμε να πετύχουμε εμείς, είναι να αυξήσουμε όσο το δυνατόν περισσότερο την ακτινοβολουμένη ενέργεια, με τις λιγότερες δυνατές απώλειες. Γι' αυτό, θα πρέπει να οδηγηθεί από τον πομπό μας προς την κεραία μέσα από ένα ειδικό καλώδιο το οποίο θα επιτρέπει στα φορτία να κινούνται ελεύθερα και χωρίς εμπόδια. Για να συμβαίνει όμως αυτό θα πρέπει η σύνθετη αντίσταση στην έξοδο του πομπού μας να είναι ίδια με την σύνθετη αντίσταση του καλωδίου και αυτή ίδια με την σύνθετη αντίσταση της κεραίας, δηλαδή, όπως λέμε να έχουμε μία άριστη προσαρμογή (matching) του συστήματος: πομπός - γραμμή μεταφοράς - κεραία.

Αυτά, όμως, δηλαδή τα είδη των καλωδίων που χρησιμοποιούμε για να οδηγήσουμε μία κεραία, καθώς και τρόπους προσαρμογής των θα τα μελετήσουμε στο β' μέρος αυτής της σειράς για ραδιοερασιτεχνικές κεραίες. Μέχρι τότε, σας εύχομαι Πολλά 73 και **ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ**, σε όλους.



σχ 12



σχ 13

S Z 5 R D S

wpx contest 2006

Ξεκίνησε σαν πλάκα μεταξύ φίλων, εξελίχθηκε σε υποψία και κατέληξε μετά από σαράντα κύματα να πάρει σάρκα και οστά!

Ο λόγος για την συμμετοχή μας στο CQ WPX CONTEST 2006 με το διακριτικό της Ένωσης Ραδιοερασιτεχνών Δωδεκανήσου SZ5RDS.

Το «μας» αναφέρεται στον Βαγγέλη SV5CJQ, στον επίσης Βαγγέλη SV5FRV οι οποίοι άνοιξαν αλλά και έκλεισαν το contest χωρίς να λείψουν σχεδόν καθόλου (παρ' όλο που συνέπεσε με την ονομαστική τους εορτή), στην Κατερίνα SV5KJQ και στο πολλά υποσχόμενο μέλος του Συλλόγου Νίκου Αρκαδόπουλου.



Η αλήθεια είναι ότι δεν ήταν καθόλου εύκολη απόφαση και υπήρξαν αρκετές στιγμές που κάποιος από μας κάναμε πίσω. Τα προβλήματα ήταν ποικίλης ύλης..... Από το ότι ο ρότορας της Beam του συλλόγου από την κακοκαιρία είχε πάθει ζημία με αποτέλεσμα η κεραία να γυρίζει ανεξέλεγκτα κάνοντας τη χρήση της αδύνατη, μέχρι την αρνητική στάση αρκετών απέναντι μας οι οποίοι έκριναν ότι η δική μας όχι και τόσο οργανωμένη συμμετοχή θα σαμποτάρει την προσπάθεια της άλλης τοπικής ομάδας contest για πρωτιά. Απογοητευτήκαμε,

Αλλα επειδή όμως μέχρι τότε είχαμε μαζευτεί μία ωραία παρέα η οποία απαρτιζόταν και από άτομα τα οποία μετά την απόκτηση του callsing τους, είχαν απομακρυνθεί από το χόμπι και τα οποία άτομα έδειξαν αρκετό ενθουσιασμό στην προοπτική συμμετοχής τους στο contest αποφασίσαμε να προχωρήσουμε και ακόμα κι αν δεν τα καταφέρναμε και τόσο καλά, τουλάχιστον θα είχαμε δώσει την ευκαιρία σ' αυτά τα άτομα να νοιώσουν τη χαρά του QSO στα HF.

Ευτηχώς τον στόχο τον πετύχαμε γιατί παρ' όλο που τα άτομα αυτά δεν ήρθαν τελικά στο contest τους έμεινε η εμπειρία των QSO από τα απογεύματα προσαρμογής.

Η τελευταία μέρα πριν το contest βρίσκει το σύλλογο και την ομάδα έτοιμους για δράση. Έχει αποκατασταθεί η βλάβη στον ρότορα, έχει διαμορφωθεί ο χώρος κατάλληλα ώστε να υποδεχθεί έναν extra υπολογιστή και έχουν μπει δύο κρεβάτια για τις δύσκολες ώρες.

Ο ραδιοερασιτεχνικός εξοπλισμός μας αποτελούνταν από ένα kenwood ts-450s μία κεραία beam τριών στοιχείων τύπου TAGRA τοποθετημένη σε πύργο 15 μέτρων για τις μπάντες των 10,15,20 μέτρων και δύο συντονισμένα δίπολα για τα 40 και 80 μέτρα. Για τη καταχώριση των επαφών χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SUPER DUPER το οποίο αν και λειτουργούσε σε DOS ήταν ικανοποιητικό.

Ο σταθμός ξεκίνησε να εκπέμπει στις 25 Μαρτίου 12:01 UTC (02:01 ώρα Ελλάδος) και έκλεισε στις 26 Μαρτίου 17:00 UTC (20:00 ώρα Ελλάδος).

Στην έναρξη του contest στα 40 και στα 80 μέτρα υπήρχαν πάρα πολλοί σταθμοί οι οποίοι χρησιμοποιούσαν ενισχυτές με αποτέλεσμα εμείς με τα 100 watt να δυσκολευόμαστε να κάνουμε QSO. Στα 15και 20 μέτρα μας βοήθησε πάρα πολύ η BEAM ώστε να καταφέρουμε QSO με σταθμούς στα 20 μέτρα από Ασιατική ρωσία και Ευρώπη και στα 15 μέτρα Ινδονησία , Κίνα, Μαλαισία, Αμερική και Αφρική. Καταλήξαμε με 544 επαφές και 380.000 πόντους περίπου.

Εμείς παρά την ελάχιστη δύναμη μας είμαστε πολύ ευχαριστημένοι από τις επιδόσεις μας , το διασκεδάσαμε όσο μπορούσαμε, και αποκομίσαμε αρκετά ώστε να βελτιωθούμε σε επόμενη συμμετοχή.

Κλείνοντας θέλουμε να ευχαριστήσουμε θερμά το Δ.Σ. της Ένωσης για τη βοήθεια τους σε όλους τους τομείς και ιδιαίτερα τον Παντελη SV5AZP που επίσπευσε την επισκευή του ρότορα ώστε να έχουμε στη διάθεση μας την BEAM.



Για την ομάδα
Κατερίνα Πανωρίου
SV5KJQ

Η «TARG» ΕΝΤΥΠΩΣΙΑΣΕ !!!

Εντυπωσιακή επιτυχία σημείωσε η συνεστίαση της Ομάδας Ραδιοερασιτεχνών Θεσσαλονίκης -TARG- (Thessaloniki Amateur Radio Group) που έγινε σε πολυτελές κέντρο στο Ωραιόκαστρο Θεσσαλονίκης την 24 Φεβρουαρίου 2006.

Η προετοιμασία της συνεστίασης είχε αρχίσει πολλές ημέρες νωρίτερα και κάθε λεπτομέρεια είχε μελετηθεί σχολαστικά και είχε γίνει σωστός καταμερισμός της εργασίας όχι μόνο των μελών του ΔΣ αλλά και πολλών άλλων μελών της Λέσχης.



Έτσι την ημέρα της εκδηλώσεως -στην όμορφα στολισμένη αίθουσα στην οποία το γιγαντιαίο σήμα της TARG βρισκόταν σε πρώτο πλάνο- άρχισαν από νωρίς το βράδυ να καταφθάνουν Ραδιοερασιτέχνες με τις οικογένειές τους καθώς και αντιπροσωπείες Ραδιοερασιτεχνών από διάφορες περιοχές της Χώρας.

Στις κυρίες των προσερχόμενων προσεφέροντο - στην είσοδο του κέντρου- ωραιότατες ανθοσυνθέσεις με τριαντάφυλλα ενώ υπήρχε και Επιτροπή Υποδοχής αυτών - πράγμα που σχολιάσθηκε ευμενέστατα.

Τα περισσότερα από (200) άτομα που συγκεντρώθηκαν τακτοποιήθηκαν σε ανάλογο αριθμό τραπέζοκαθισμάτων με όλη την άνεση που προσέφερε η μεγάλη αίθουσα του κέντρου.

Στο κέντρο της αιθούσης κάτω από το σήμα της TARG είχε λάβει...θέσεις η όπως αποδείχθηκε καταπληκτική ορχήστρα στην οποία συμμετείχαν και οι : SV2FPA και SV7GBF κατά...κόσμων Πετριδής Γιώργος και Ξανθάκης Βασίλης αντίστοιχα, ενώ με μέριμνα του SW2HRI Καραματσίδα Αθανάσιο και του Καρτασεραφείμ Λάζαρο SV2BZZ είχαν στηθεί καταλλήλως βιντεοκάμερες και φωτογραφικές μηχανές που θα αποθανάτιζαν τη συνεστίαση.

Την όλη εκδήλωση τίμησε με την παρουσία του και ο Δήμαρχος Αμπελοκήπων κ. Λάζαρος Κυρίζογλου καθώς και ο κ. Καρασαββίδης Αντινομάρχης εκπρόσωπος του κ. Νομάρχη Θεσσαλονίκης.

Ο κ. Κυρίζογλου, τον οποίο προσφώνησαν τόσο ο Πρόεδρος του Συλλόγου κ. Ψαρρός Γεώργιος SV2JJΕ όσο και ο Αντιπρόεδρος κ. Νιώτης Φώτιος SV1SA, με εμπνευσμένη ολιγόλεπτη ομιλία του προκάλεσε τα ενθουσιώδη χειροκροτήματα των παρευρισκομένων.

Σε λίγο γευστικότητα και πλούσια εδέσματα έφθασαν και το κέφι, με πάντα...back ground τους αρμονικούς ήχους της ορχήστρας, δεν άργησε να ανάψει...!

Η πίστα γέμισε χορευτές που χόρευαν ασταμάτητα και ευτυχώς που μεσολάβησε το κόψιμο Βασιλόπιτας, βρέθηκε η ολόχρυση αληθινή λίρα από την τυχερή της Χρονιάς κ. Κωστούδα Χρυσούλα φίλη της Λέσχης από τον Πρίνο Θάσου.



Στην συνέχεια πάλι χορός και νέα ανάσα από την κλήρωση των πολύτιμων λαχνών την οποία πραγματοποίησε με επιτυχία ο Γεν. Γραμματέας του Συλλόγου - και έγκριτος δικηγόρος της πόλεως μας - κ. Κώστας Τρανσβαλίδης SW2HPH.

Η άφογη κλήρωση και τα πλουσιότατα άφθονα δώρα φούντωσαν και πάλι το κέφι που συνεχίσθηκε αμείωτο μέχρι τις πρώτες πρωινές ώρες.

Εδώ θα πρέπει να τονισθεί ότι πολύτιμες υπηρεσίες, που συντέλεσαν στην απίστευτα μεγάλη επιτυχία της συνεστίασεως, προσέφεραν ειδικότερα οι

κ.κ. Διακονάς Ιωάννης SV2JJΔ Μυσιριώτης Σπύρος SW2HΝK Αραμπατζής Μόσχος SW2HPU Μπουλιακούδης Αθανάσιος SV2CTV Αξαρλόγλου Παναγιώτης SW2HNN Τουτουντζής Δημήτριος SW2HNA Ξανθάκης Βασίλειος SV7GBF Διπίδης Χρυσόστομος SW2HQE Ευαγγέλου Αστέριος SW2HQL Σακαλής Γεώργιος SW2HQK καθώς και όλα τα μέλη της TARG που το καθένα στον τομέα του συνέβαλε στην επίτευξη του αποτελέσματος αυτού.

Το μόνο ερώτημα που έμεινε αναπάντητο μέχρι στιγμής είναι το πότε θα ξανακάνει συνεστίαση η TARG ! (και σύμφωνα με έγκυρες πληροφορίες δημιουργείται λίστα...αναμονής για προσκλήσεις (ΗΙ ΗΙ ΗΙ) !!!)



VOYAGER-1: Την 31η Μαρτίου 2006, ομάδα Ευρωπαίων ραδιοερασιτεχνών κατόρθωσε να λάβει το σήμα που εκπέμπει προς την Γη, το αμερικανικό διαστημικό σκάφος εξερεύνησης VOYAGER-1 (Ταξιδιώτης-1) !

Το Voyager-1 βρίσκεται την στιγμή αυτή στην ... ασύλληπτη για την ανθρώπινη φαντασία απόσταση των 14.700.000.000 Km από τον πλανήτη μας ! Είναι η πρώτη φορά που ραδιοερασιτέχνες λαμβάνουν σήμα από το συγκεκριμένο σκάφος, σε τόσο μεγάλη απόσταση από την Γη και μάλιστα επίσημα «επιβεβαιωμένο». Δεν ξέρω βέβαια να σας πω αν διατίθεται από την NASA σχετική QSL κάρτα, έστω και για SWLs, το μόνο σίγουρο όμως είναι πως αν υπήρχε, η συγκεκριμένη λήψη θα ήταν η κορυφαία, η υπέρτατη «επιβεβαίωση ακρόασης» στα παγκόσμια χρονικά !

Η επιτυχής αυτή προσπάθεια ακρόασης πραγματοποιήθηκε από την AMSAT-DL στο Μπόχουμ της Γερμανίας, όπου υπάρχει σχετική εγκατάσταση με κατοπτρική κεραία διαμέτρου 20 μέτρων, έλαβαν δε μέρος οι κάτωθι ραδιοερασιτέχνες:

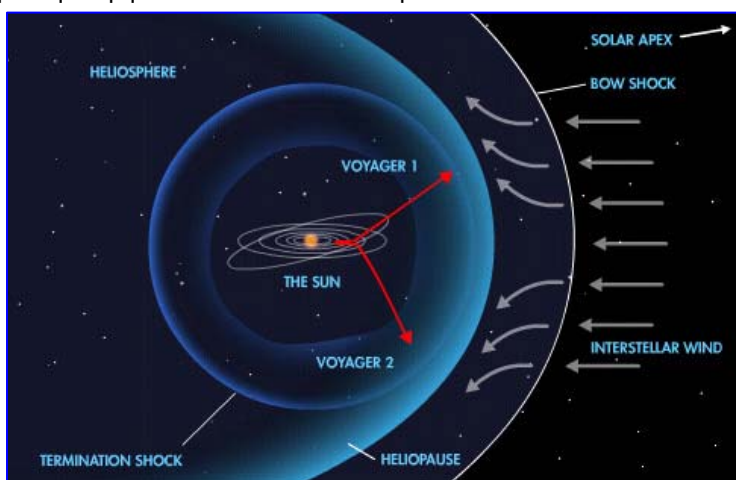
DL1YDD , DH2VA/HB9DUN, G3RUH & ON6UG.

Πρόκειται αναμφισβήτητα για μία μεγάλη επιτυχία της AMSAT-DL, αποδεικνύοντας έμπρακτα ότι οι εγκαταστάσεις της στο Μπόχουμ της Γερμανίας είναι αναμφισβήτητα πολύ υψηλού επιπέδου.

Το λαμβανόμενο σήμα προσδιορίστηκε σαφώς, τόνον από το ποσοστό ολίσθησης λόγω του φαινομένου Doppler, όσο και από την θέση λήψης στον ουρανό. Η συχνότητα του λαμβανομένου σήματος μετρήθηκε επακριβώς, συγκρίθηκε και επιβεβαιώθηκε απόλυτα με τις πληροφορίες που παρέχονται από τη NASA, αφήνοντας ...έκπληκτους τους αμερικανούς επιστήμονες, δεδομένου ότι η απόσταση του Voyager την στιγμή αυτή είναι ίση με την απόσταση που απέχει η Γη από τον Ήλιο... «επί» ... 98 φορές !

Το Voyager-1 είναι το πιο απόμακρο αντικείμενο μέσα στο αχανές διάστημα που κατασκευάστηκε από γήινα ανθρώπινα όντα και εξακολουθεί να λειτουργεί ακόμη άψογα, αποστέλλοντας πολύτιμες πληροφορίες που προάγουν και εμπλουτίζουν την ανθρώπινη γνώση σχετικά με τα μυστήρια του σύμπαντος που μας περιβάλλει.

Για την ιστορία του θέματος, το Voyager-1 εκτοξεύθηκε στις 5 Σεπτεμβρίου 1977 από τη NASA. Διεβίβασε στην Γη τις πρώτες εικόνες του Δία και του Κρόνου από κοντινή απόσταση, λύνοντας πολλές μέχρι τότε άλυτες απορίες για την υφή των δακτυλίων του Κρόνου κλπ.



Το πρόγραμμα VOYAGER περιλαμβάνει 2 διαστημικά σκάφη. Όμως, το Voyager-2 κινείται με μικρότερη ταχύτητα και η πορεία του είναι εντελώς διαφορετική από αυτήν του Voyager-1, έτσι ώστε να εξερευνησει διαφορετικές περιοχές του διαστήματος.

Το 2004, το Voyager-1 συνεχίζοντας το αέναο ταξίδι του στον άγνωστο και αχανή διαστημικό χώρο, πέρασε έξω από το ηλιακό μας σύστημα και κινείται πλέον σε περιοχή όπου ο διαστημικός άνεμος συναντά την λεγόμενη «ηλιόσφαιρα».

Πιθανόν στο σημείο αυτό ν' αναρωτιέστε τι σημαίνει ο όρος «ηλιόσφαιρα». Εγκυκλοπαιδικά λοιπόν, ο ήλιος μας είναι στην ουσία ένα αστέρι το οποίο συγκρατεί οτιδήποτε ευρίσκεται στον περιβάλλοντα χώρο του λόγω της έλξης που ασκεί,

σε ποσοστό περίπου 99%. Η καυτή του όμως ατμόσφαιρα εξαπλώνεται από την επιφάνειά του προς τον διαστημικό χώρο τριγύρω του, δημιουργώντας με τον τρόπο αυτόν μία ροή ηλεκτρικά φορτισμένων ιόντων, η οποία καλείται «ηλιακός άνεμος». Ο ιδιότυπος αυτός «άνεμος» ουσιαστικά σαρώνει όλους τους κοντινούς πλανήτες του συστήματος με ταχύτητα 1.600.000 Km/h. Όλος αυτός ο περιβάλλον χώρος, ο οποίος έχει μεγάλη συγκέντρωση από φορτισμένα ιόντα και κέντρο τον Ήλιο, δημιουργεί ένας ιδιότυπος είδος «φούσκας» στον διαστημικό χώρο. Αυτό ακριβώς το φαινόμενο ονομάζεται «ηλιόσφαιρα», η οποία μάλιστα εκτείνεται πολύ πέραν των πλανητών που περιστρέφονται γύρω από τον Ήλιο, δηλ. θεωρείται κατά κάποιον τρόπο το φυσικό σύνορο του ηλιακού μας συστήματος.

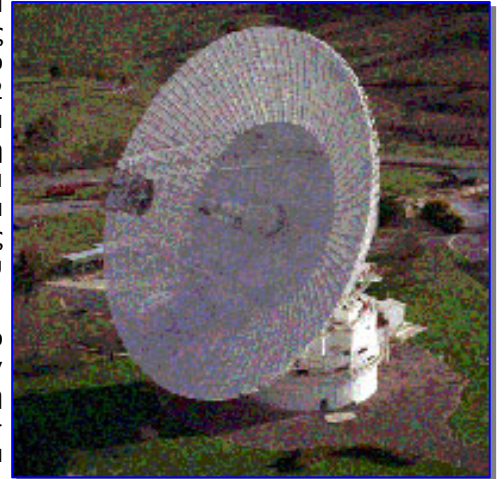




Παρά το μακρινό ταξίδι του λοιπόν πέραν των συνόρων του ηλιακού μας συστήματος, το Voyager παραμένει απολύτως λειτουργικό, αποστέλλοντας συνεχώς πολύτιμες επιστημονικές πληροφορίες στην «μητέρα Γη» μέσω του DSN (Deep Space Network). Το DSN είναι αυτόνομος λειτουργικά οργανισμός υπό την αρωγή της NASA, ο οποίος με τις κατάλληλες εγκαταστάσεις που διαθέτει πραγματοποιεί αμφίδρομες ζεύξεις με το διαστημόπλοιο, έτσι ώστε αφ' ενός να ελέγχει και να προγραμματίζει τα 2 διαστημικά σκάφη επί καθημερινής βάσεως, αφ' ετέρου να καταχωρεί και ν' αποθηκεύει τις πληροφορίες που στέλνουν τα Voyagers. Η μακρινή απόσταση, ειδικά του Voyager-1, απαιτεί κάτοπτρο διαμέτρου 70 μ. και ισχύ 2KW. Η ζεύξη πραγματοποιείται στην S-Band (2.4 GHz). Ένα πολύ ενδιαφέρον σημείο αυτής της επικοινωνίας είναι ότι, οι εντολές που στέλνονται στον Voyager-1 παρ'ότι ταξιδεύουν με την ταχύτητα του φωτός, φτάνουν στο σκάφος μετά από... 13 ώρες και 40 λεπτά !

Η αποστολή των Voyagers ήταν ομολογουμένως ένα πολύ πρωτοποριακό και φιλόδοξο εγχείρημα. Σε μία εποχή που η διαστημική εξερεύνηση ήταν στο ζενίθ της λόγω των μεγάλων κονδυλίων που παρείχε η αμερικανική κυβέρνηση στη NASA, προς τα τέλη του 20^{ου} αιώνα, το πρόγραμμα Voyager ήταν το πρώτο σοβαρό εγχείρημα εξερεύνησης πέρα από τα σύνορα του ηλιακού μας συστήματος στην ιστορία της ανθρωπότητας, τουλάχιστον με την πολιτισμική μορφή που σήμερα γνωρίζουμε (αν υπήρχαν προηγμένοι τεχνολογικά πολιτισμοί επί της Γης κατά το παρελθόν, στα βάθη της ιστορίας του πλανήτη μας που απ αριθμεί δισεκατομμύρια χρόνια ύπαρξης και είχαν πράξει κάτι ανάλογο, είναι άγνωστο αλλά δεν μπορεί ν' αποκλειστεί σαν εκδοχή). Σκοπός του προγράμματος Voyager, ήταν η όσον το δυνατόν μεγαλύτερη συλλογή πληροφοριών σχετικά με το ηλιακό μας σύστημα και τον χώρο έξω από αυτό. Ακριβώς επειδή η απόσταση από τον ήλιο θα αυξανόταν ολοένα και περισσότερο κατά την διάρκεια του ταξιδιού, τα σκάφη αυτά δεν έχουν ηλιακά στοιχεία όπως συνθίζεται κατά κόρον, διότι η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας θα ήταν συνεχώς φθίνουσα. Η ενεργειακή τους αυτονομία παρέχεται από μικρό πυρηνικό αντιδραστήρα, ο οποίος θα τροφοδοτεί με την απαιτούμενη ηλεκτρική ενέργεια τα σκάφη αυτά περίπου μέχρι το 2020, χρονικό σημείο κατά το οποίο εκτιμάται ότι ο Voyager-1 θα απέχει από την Γη περί τα 23.000.000.000 Km. Η σχεδίαση τους προέβλεπε συνολικό χρόνο λειτουργίας περί τα 40-45 έτη και ήδη έχει συμπληρωθεί το 28 έτος αδιάλειπτης λειτουργίας του Voyager-1, γεγονός που θεωρείται εξαιρετική επιτυχία. Η τεχνολογία που έχουν τα Voyager, προκαλεί μεγάλη έκπληξη ακόμα και σήμερα, καθότι για παράδειγμα η CPU που είναι εφοδιασμένα έχει υπολογιστική ικανότητα εφάμιλλη ενός... σημερινού Pentium-III ! Αν αναλογιστούμε ότι Computers παρόμοιου τύπου δόθηκαν προς χρήση στους «κοινούς θνητούς» λίγο πριν το 2000, εύκολα κάποιος μπορεί να καταλάβει ότι για τις διαστημικές εφαρμογές είχαν στην διάθεσή τους αντίστοιχους υπολογιστές πριν 25 περίπου χρόνια ! Όμως, μη νομίσει κανείς ότι και το λογισμικό που έχουν «φορτωμένο» τα σκάφη αυτά υπολείπεται σε κάτι από τα σημερινά προγράμματα. Από τις ελάχιστες πληροφορίες που έχουν έλθει στο φως της δημοσιότητας, το λογισμικό των Voyagers είναι «υψηλής ευφυΐας», δηλ. μπορεί και αναλαμβάνει πρωτοβουλίες για τον εξής απλό λόγο:

Αν το σκάφος δεν είχε «έξυπνο λογισμικό», θα έπρεπε να στείλει οδηγίες στο DSN (δηλ. στη Γη) και να περιμένει απάντηση μετά από 24 ώρες, διότι λόγω της απόστασης το σήμα θα έφτανε στη Γη μετά από... 12 ώρες και άλλες... 12 από την Γη προς το Voyager ! Με απλά λόγια, μέχρι να πάρει απάντηση από την Γη για το τι πρέπει να πράξει ώστε να αντεπεξέλθει σε κάποιο απρόσμενο γεγονός, πιθανόν να είχε υποστεί σοβαρό πρόβλημα δυσλειτουργίας, αν δεν είχε δυνατότητα αυτόβουλης αντιμετώπισης.





Εκτός βέβαια από την αντιμετώπιση παρόμοιων «εκτάκτων καταστάσεων», ρυθμίζει και το σύνολο των λειτουργιών «ρουτίνας», ξεκινώντας για παράδειγμα από την αποστολή των δεδομένων που έχει συλλέξει προς την Γη, την διατήρηση ή αλλαγή πορείας, μέχρι αυτόν ακόμα και τον έλεγχο της πυρηνικής γεννήτριας που διαθέτει ! Δεν είναι λοιπόν κάτι απλό, όπως πολλοί αφελώς νομίζουν. Σίγουρα, για να λειτουργεί ένα διαστημόπλοιο επί 28 έτη συνεχώς και αδιαλείπτως σ'ένα χώρο εχθρικό, άγνωστο και υπό συνθήκες που κανείς δεν γνώριζε πριν, 14,7 δισεκατομμύρια χιλιόμετρα μακριά από την Γη και χωρίς όλα αυτά τα χρόνια να έχει υποστεί καμμία σοβαρή δυσλειτουργία, εύκολα μπορεί να συμπεράνει και ο πλέον αδαής ότι σαφώς και πρόκειται για δύο εκπληκτικά, αξιοθαύμαστα κατασκευάσματα της ανθρώπινης σκέψης και δημιουργίας.

Εκτός όμως από την επιστημονική πλευρά, υπάρχει και ένας δευτερεύων ρόλος των Voyagers, αυτός του «πρεσβευτή καλής θέλησης». Συγκεκριμένα, τα σκάφη αυτά είναι εφοδιασμένα με μία μήτρα από ευγενές μέταλλο (χρυσό δίσκο), όπου υπάρχουν καταγραφές ομιλιών σε 55 γλώσσες (συμπεριλαμβανομένων και των Ελληνικών), μαθηματικών συμβόλων, χημικών τύπων κλπ , με την κρυφή ελπίδα ότι αν ποτέ το σκάφος αυτό προσεγγίσει κάποιο αστρικό σύστημα με νοήμονα όντα, ίσως να λάβουν... τους «Γήινους χαιρετισμούς μας» !

Βέβαια, δεν ξέρω αν αυτό ποτέ συμβεί, πρακτικά είναι μάλλον απίθανο, διότι είναι σαν να πετάς καρφίτσα στον ωκεανό και ναπεριμένεις να την πατήσει κάποιος που ... περπατάει στον βυθό !

Πέραν όμως από την «ρομαντική πλευρά» του θέματος περί συνάντησης με εξωγήινους, «πράσινα ανθρωπάκια» και λοιπά σενάρια επιστημονικής φαντασίας, είναι βέβαιον ότι το πρόγραμμα αυτό έδωσε ανεκτίμητες επιστημονικές πληροφορίες, που μάλλον θα ήταν αδύνατο να τις έχουμε αποκτήσει χωρίς την βοήθεια των δύο Voyagers. Για παράδειγμα, μάθαμε ότι οι δακτύλιοι που περιβάλλουν τον Κρόνο περιέχουν μεγάλες ποσότητες πάγου, δηλ. το νερό είναι ένα αρκετά διαδεδομένο στοιχείο στο διαστημικό χώρο, όχι μόνο στους πλανήτες όπως υπήρχε αρχικά η υποψία, αλλά και στον μεσοαστρικό χώρο γενικότερα. Δεδομένου ότι αποτελεί ένα από τα βασικά συστατικά ύπαρξης έμβιων οργανισμών, σίγουρα όπου υπάρχει νερό υπάρχουν και μεγάλες πιθανότητες ύπαρξης ζωής, έστω κι'αν αυτή δεν είναι με την μορφή που όλοι μας γνωρίζουμε από τις εικόνες που έχουμε στον πλανήτη μας. Βέβαια, ποτέ δεν θα πρέπει να ξεχνούμε ότι όλες αυτές οι γνώσεις που έχουν αποκτηθεί από την μεγάλη σπουδαιότητας εξερευνητική αυτή αποστολή, θα είναι στην κατοχή των «ολίγων». Κανείς δεν γνωρίζει τι ακριβώς έχουν ανακαλύψει τα δύο Voyagers και τι μυστικά υπάρχουν, τα οποία ίσως αποκρύπτονται. Βλέπετε, το «ιερατείο της ανθρωπότητας» είναι αυτό που καθορίζει τι ακριβώς εμείς οι «κοινοί θνητοί» θα πρέπει μάθουμε και τι όχι !

Όμως, η ιστορία αυτή με τους δυο «ταξιδιώτες του διαστήματος» είναι πανέμορφη, εξάπτει την φαντασία όλων μας, μας κάνει να ονειρευόμαστε και να ταξιδεύουμε νοερά μαζί με τους Voyagers ανάμεσα στ'αστέρια... εκεί που όλοι μας, κάπου – σε κάποια άκρη του μυαλού μας πιστεύουμε ότι υπάρχουν οι απαντήσεις στα ερωτήματα που κάθε νοήμων άνθρωπος αναζητά, δηλ. από πού προήλθαμε και που καταλήγουμε... δύσκολα ερωτήματα, ανύπαρκτες οι απαντήσεις αλλά υπάρχει εδώ κάτι κοινό ανάμεσα στις 2 αυτές μηχανές και τον άνθρωπο: γενέτειρα η Γη, ενδιάμεσος χρόνος όπου «ταξιδεύοντας» ανακαλύπτονται νέοι κόσμοι, αποκτώνται νέες εμπειρίες, νέες γνώσεις... άγνωστος ο τελικός προορισμός χωρο-χρονικά, έως ότου συμπληρωθεί ο «κύκλος της ζωής».

Ας ευχηθούμε λοιπόν να είναι και στη συνέχεια «καλοτάξιδοι» οι δύο αυτοί «παράξενοι ταξιδιώτες» του διαστήματος μέχρι την ολοκλήρωση της αποστολής τους, έστω και αν το ταξίδι αυτό περιέχει μία δόση μελαγχολίας, καθώς είναι χωρίς επιστροφή... η μεγάλη όμως αυτή περιπέτεια συνεχίζεται, θυμίζοντάς μας έντονα αλλά με ένα τελείως διαφορετικό τρόπο τη γνωστή φράση:

-«δεν έχει καμμία σημασία ο προορισμός, το ταξίδι είναι αυτό που αξίζει».

ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΙΚΗ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ

Γράφει ο Στέργος Μανώλακας Ερασιτέχνης Αστρονόμος



ΑΝΑΜΝΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΛΕΙΨΗ ΗΛΙΟΥ ΣΤΟ ΚΑΣΤΕΛΟΡΙΖΟ

Αγαπητοί αναγνώστες του 5-9 Report και λάτρεις της αστρονομίας γεια σας!

Για να γράψω το παρακάτω κείμενο σχετικά με το τι είδα και τι ένιωσα την στιγμή της ολικής έκλειψης ηλίου στο Καστελόριζο προβληματίστηκα αρκετά για να βρω τις κατάλληλες λέξεις ώστε να σας μεταφέρω τα συναισθήματα μου μετά από αυτή την εμπειρία. Μάλλον δεν είμαι εγώ ο κατάλληλος άνθρωπος για να γράψω το παρακάτω κείμενο σχετικά με την ολική έκλειψη ηλίου στο Καστελόριζο. Θα έπρεπε να αφήσω έναν ποιητή, ή έναν ζωγράφο να γράψει και να ζωγραφίσει αυτά τα 177 δευτερόλεπτα της ολικής έκλειψης ηλίου επάνω στο χαρτί. "Δυστυχώς" η καλύτερη φωτογραφία και το καλύτερο βίντεο δεν μπορεί να σας μεταφέρει αυτά τα 177 δευτερόλεπτα, τι ένιωσα εγώ αλλά πιστεύω και όλοι οι άλλοι επισκέπτες που έφτασαν το πρωί της 29^{ης} Μαρτίου στο Καστελόριζο για να δουν ένα από τα πιο αξιοθαύμαστα φαινόμενα που μπορεί η φύση να μας χαρίσει. Την στιγμή της έκλειψης για εμένα κατέρρευσε η φράση « μια φωτογραφία ίσον χίλιες λέξεις ». Ακόμα και του καλύτερου αστρονόμου δεν θα του έφταναν χίλιες λέξεις ώστε να σας μεταφέρει τα συναισθήματα του μετά από ένα τέτοιο σπάνιο αστρονομικό φαινόμενο.

Με την σειρά μου θα σας διηγηθώ όσο μπορώ καλύτερα πως είδα την έκλειψη ηλίου από την δική μου σκοπιά.

Μετά από πολλές πρόβες που κάναμε σαν μικρή ομάδα ερασιτεχνών αστρονόμων που αποτελείτε από τους κυρίους Volker Milde, Αλέξανδρο Πάλλα, Βασίλη Καταξενό εμένα αλλά και με την βοήθεια των γωνιών μου καταφέραμε να κάνουμε μια πολύ καλή συνεργασία στον συντονισμό της ομάδας ώστε αυτά τα 177 δευτερόλεπτα να τα εκμεταλλευτούμε καταλλήλως στο θέμα παρατήρησης φωτογράφισης και βιντεοσκόπησης του φαινομένου. Ο κάθε ένας από εμάς έπαιξε τον δικό του ρόλο κατά την διάρκεια του φαινομένου. Εκτός από την φωτογράφιση που ήταν στο πρόγραμμά μας, συγκεντρωθήκαμε σε ένα εξίσου ενδιαφέρον φαινόμενο που δημιουργείται κατά την διάρκεια μιας ολικής έκλειψης ηλίου. Επειδή οι περισσότεροι από τους παρατηρητές, την στιγμή εκείνη κοίτανε ψηλά στον ουρανό περιμένοντας την έκλειψη, αρκετούς από τους παρατηρητές τους διαφεύγει να παρατηρήσουν ένα ακόμα αξιοπερίεργο φαινόμενο που δημιουργείται εκείνη την στιγμή. Προσπαθήσαμε να κινηματογραφήσουμε το φαινόμενο των κινούμενων σκιών πριν την έκλειψη. Ένα με δυο λεπτά της ώρας πριν έρθει προς τον παρατηρητή η σκιά της έκλειψης, το σημείο εκείνο της ατμόσφαιρας από όπου περνά η σκιά, "παγώνει" πολύ γρήγορα. Αποτέλεσμα είναι τα θερμά στρώματα αέρα που βρίσκονται χαμηλά στο έδαφος να έχουν μια πολύ γρήγορη ανοδική πορεία προς τα επάνω. Έτσι αναμειγνύονται πολύ γρήγορα τα ζεστά με τα ψυχρά στρώματα αέρα στη ατμόσφαιρα και ο παρατηρητής αρχίζει να βλέπει στο έδαφος ένα με δυο λεπτά πριν την έκλειψη να περνάνε από δίπλα του με μεγάλη ταχύτητα ραβδωτές σκιές. Μοιάζουν σαν την άμμο της παραλίας που έχει περάσει από επάνω της μια τσουγκράνα και έχει αφήσει πίσω της αυτές τις χαρακτηριστικές γραμμές μόνο που αυτές οι γραμμές είναι πιο παχιές περίπου 10 με 15 εκατοστά.

Μέσα σε αυτή τη αρρωστημένη θα μπορούσα να χαρακτηρίσω ατμόσφαιρα πριν την έκλειψη ηλίου, κάναμε και μια τοπική μέτρηση της θερμοκρασίας αλλά και την ταχύτητα του ανέμου. Στο σημείο όπου βρισκόμασταν μετρήσαμε πριν την έκλειψη 27 βαθμούς και περίπου 1 ½ bfr ταχύτητα του ανέμου. Όσο η ώρα πλησίαζε προς την ολική φάση της έκλειψης η θερμοκρασία έπεφτε συνεχώς ώστε αναγκαστήκαμε να φορέσουμε κάτι πιο ζεστό την ώρα της ολικής φάσης. Κάποια στιγμή άναψαν και τα αυτόματα φώτα των δρόμων για να καταλάβετε το πόσο πολύ είχε σκοτεινιάσει. Κατά την ολική φάση της έκλειψης μετρήσαμε δέκα βαθμούς λιγότερο δηλαδή η θερμοκρασία έπεσε στους 17 βαθμούς και η ταχύτητα του ανέμου έφτανε κατά περίόδους τα 3 ½ bfr.

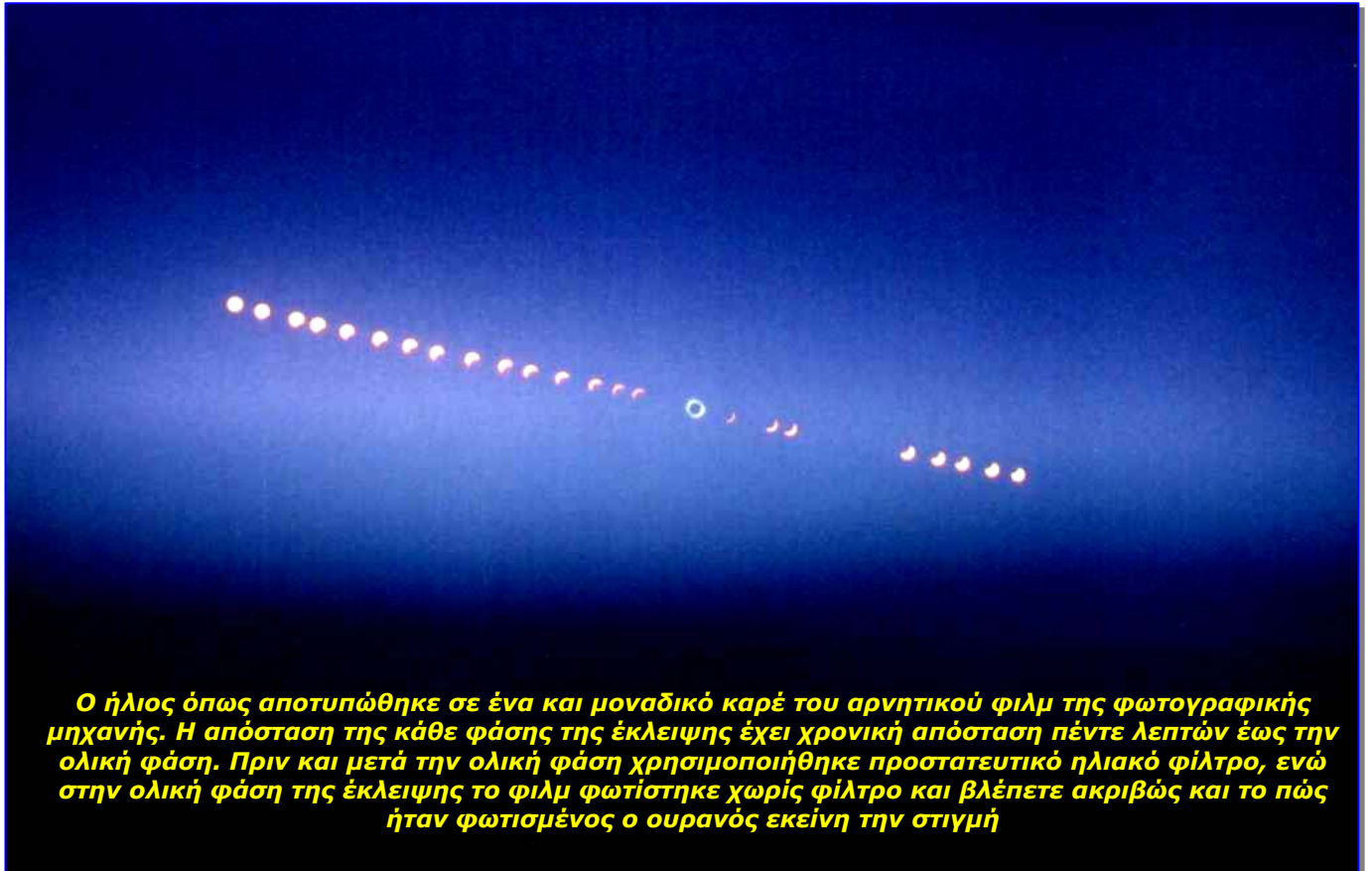
Η απότομη πτώση της θερμοκρασίας προκάλεσε και την εμφάνιση νεφών που ήταν απειλητικά χαμηλά για τους παρατηρητές. Μερικά από τα πράγματα που πρόσεξα κατά την διάρκεια του φαινομένου εκτός από την πτώση της θερμοκρασίας ήταν ότι είδα τα πουλιά να πετάνε γρήγορα προς τα δένδρα για να κοιμηθούν. Κατά την διάρκεια της ολικής φάσης μπόρεσα να διακρίνω και ηλιακές προεξοχές στον ήλιο που επεκτείνονταν από την επιφάνεια του κατά χιλιάδες χιλιόμετρα με το χαρακτηριστικό κόκκινο χρώμα τους. Το ηλιακό στέμμα που αποκαλύφθηκε μόλις κάλυψε η σελήνη τον ήλιο ήταν κάτι το συγκλονιστικό για όλους μας.

Ενώ ακριβός από επάνω μας ήταν σκοτάδι, χαμηλά στον ορίζοντα υπήρχε ένα ομοιόμορφο παράξενο και ασυνήθιστο αμυδρό φως κατά μήκος του ορίζοντα σε 360 μοίρες. Το πιο όμορφο όμως στιγμιότυπο ήταν η στιγμή που φάνηκε το περιβόητο διαμαντένιο δακτυλίδι. Εκείνο το πρώτο δευτερόλεπτο που αφήνει ο σεληνιακός δίσκος τον ηλιακό δίσκο το φως περνά ανάμεσα στους κρατήρες της σεληνης και φαίνονται οι περιφημες χάντρες του Μπέιλι, και ακριβός μετά από κάποια κλάσματα του δευτερολέπτου αποκαλύπτετε το διαμαντένιο δακτυλίδι. Η σελήνη φωτίζεται από τον ήλιο πάρα πολύ από την μια μόνο μεριά εκείνο το πρώτο δευτερόλεπτο που επανέρχεται ο ήλιος, ενώ από την αντίθετη μεριά η σελήνη είναι ακόμα αρκετά σκοτεινή και βλέπουμε μόνο ένα αμυδρό φωτεινό περιγράμμα. Μας δίνετε δηλαδή η εντύπωση ενός μονόπετρου διαμαντένιου δακτυλιδιού. Πριν και μετά την ολική φάση παρατηρήσαμε το φως που έπεφτε ανάμεσα από τα κλαδιά των δένδρων, και έφτιαχνε αν μπορώ να το πω με αυτό τον τρόπο για να γίνει κατανοητό, πολλά μισοφεγγαράκια,.

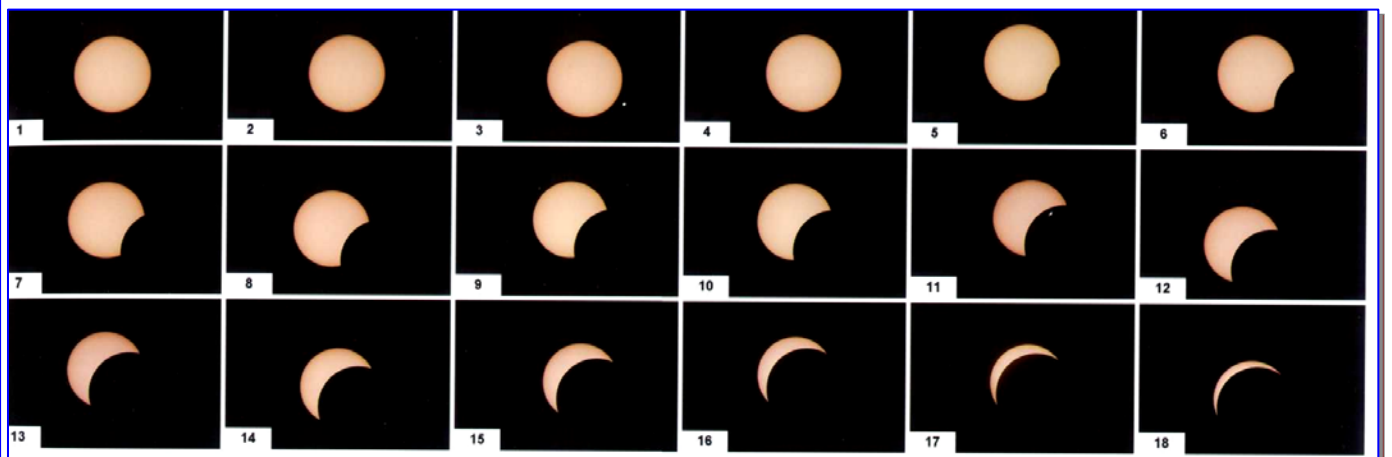
ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΙΚΗ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ

Με την βοήθεια των ψηλών δένδρων το φως που περνούσε ανάμεσα από τα φύλλα των δένδρων λειτούργησε σαν ένας φακός όπου στο έδαφος γινόταν μια προβολή του ήλιου κατά την διάρκεια της έκλειψης.

Δεν θα σας κουράσω άλλο σχετικά με το τι είδαμε κατά την διάρκεια της ολικής έκλειψης ηλίου στο Καστελόριζο. Αυτό που έμεινε χαραγμένο στην μνήμη μου και πιστεύω και σε πολλούς άλλους παρευρισκόμενους στο Καστελόριζο ήταν ότι είδαμε κάτι φοβερό και τρομερό! Μπόρεσα να καταλάβω κατά κάποιο τρόπο το πώς οι αρχαίοι λαοί ένιωθαν τόσο πολύ φόβο την στιγμή που γινόταν μια ολική έκλειψη ηλίου. Αν και ήξερα με ακρίβεια τι με περίμενε να δω και τι θα γινόταν εκείνη την στιγμή, ότι και αν είχα διαβάσει, ότι και αν είχα δει σχετικά με τις εκλείψεις ηλίου, ένα μπορώ να σας πω με σιγουριά, ότι το φαινόμενο μίας ολικής έκλειψης ηλίου δεν πρέπει κανείς να το δει έτσι απλά, αλλά πρέπει να το ζήσει!!!

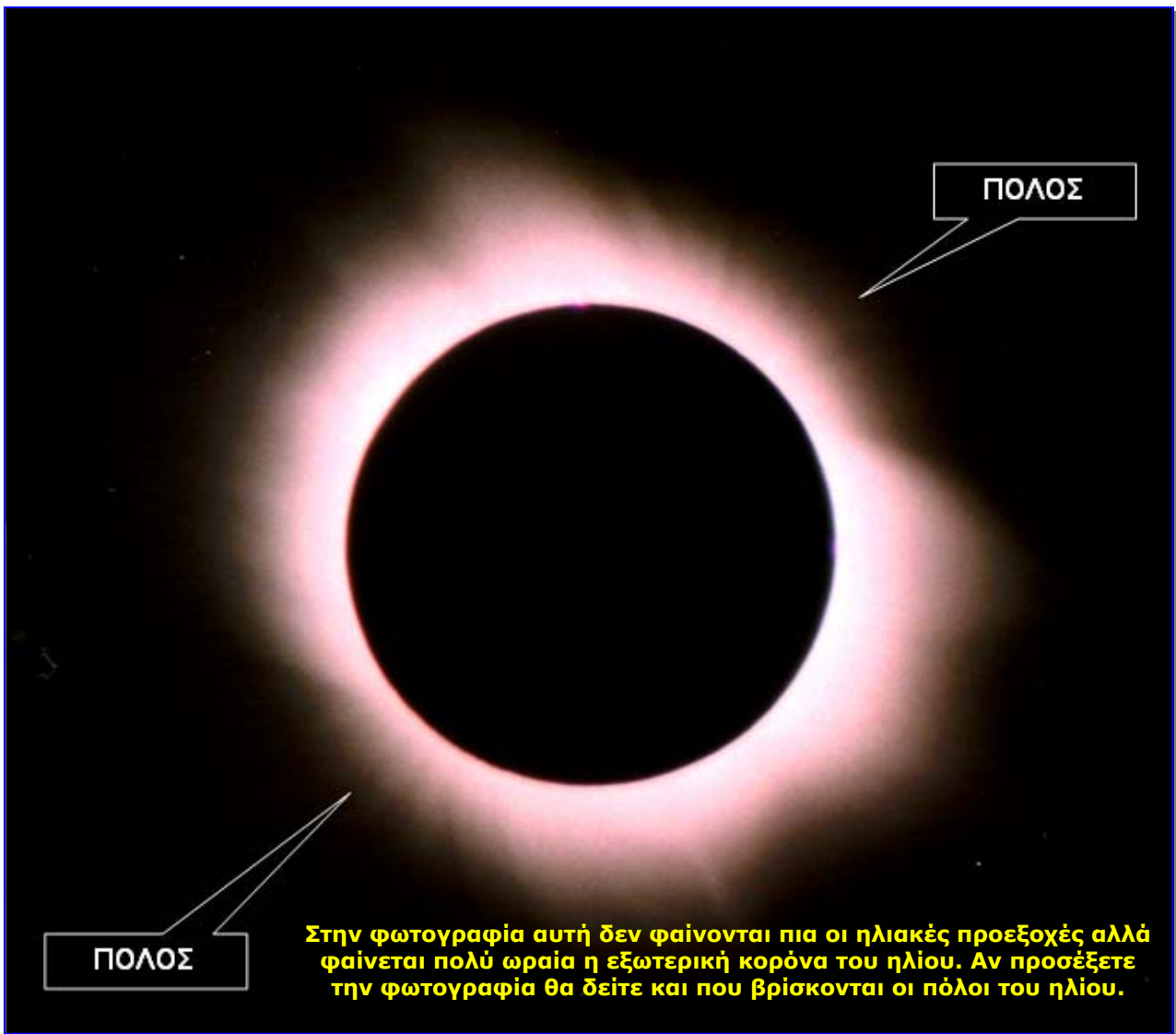


Ο ήλιος όπως αποτυπώθηκε σε ένα και μοναδικό καρέ του αρνητικού φιλμ της φωτογραφικής μηχανής. Η απόσταση της κάθε φάσης της έκλειψης έχει χρονική απόσταση πέντε λεπτών έως την ολική φάση. Πριν και μετά την ολική φάση χρησιμοποιήθηκε προστατευτικό ηλιακό φίλτρο, ενώ στην ολική φάση της έκλειψης το φιλμ φωτίστηκε χωρίς φίλτρο και βλέπετε ακριβώς και το πώς ήταν φωτισμένος ο ουρανός εκείνη την στιγμή



Αυτές οι φωτογραφίες είναι τραβηγμένες ανά πέντε λεπτά της ώρας έως και πέντε λεπτά πριν την ολική έκλειψη ηλίου.

ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΙΚΗ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ



ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΙΚΗ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ



Κατασκευάσαμε έναν μικρό ηλιακό προτζέκτορα όπου με πολύ μικρές τρύπες γράψαμε μια μικρή αναμνηστική φράση σχετικά με την έκλειψη ηλίου. Αν προσέξετε καλύτερα την φωτογραφία θα δείτε ότι κάθε μικρή φωτεινή κηλίδα των γραμμάτων είναι και μια μικρή προβολή από την έκλειψη ηλίου. Η κάθε φωτεινή κουκίδα έχει σχήμα μισοφέγγαρου.



Εδώ βλέπετε το φως που περνούσε ανάμεσα από τα φύλλα ενός δένδρου κατά την διάρκεια της έκλειψης. Φαινόταν στο έδαφος σαν μικρά "μισοφεγγαράκια".

ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΙΚΗ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ



Εδώ βλέπετε το φως που περνούσε ανάμεσα από τα φύλλα ενός δένδρου κατά την διάρκεια της έκλειψης. Φαινόταν στο έδαφος σαν μικρά "μισοφεγγαράκια".

ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΙΚΗ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ



Βλέπετε την στιγμή της ολικής έκλειψης ηλίου, πόσο πολύ σκοτεινίασε στο λιμάνι του Καστελόριζου.



Από αριστερά προς τα δεξιά τα μέλη της ομάδας μας. Volker Milde, Αλέξανδρος Πάλλας, Βασίλης Καταξενός.

Καλές παρατηρήσεις και ξάστερους ουρανούς σας εύχεται ο

Στέργος Μανώλακας

(ερασιτέχνης αστρονόμος)

Μαχαίρωσε το σύζυγο της γιατί δεν την επιθυμούσε ερωτικά

Εκτός ελέγχου βγήκε μία 52χρονη γυναίκα από το Μπουένος Αιρες, η οποία έκανε τα πάντα για να προσελκύσει τον σύζυγό της στο κρεβάτι, αφού εκείνος παρέμενε αδιάφορος!

Και τι δεν έκανε για να τον προκαλέσει... Όλη την ημέρα κυκλοφορούσε στο σπίτι με προκλητικά ρούχα, εσώρουχα και άλλα αξεσουάρ και εκείνος δεν έδινε σημασία, ώσπου κάποια στιγμή ξεχείλισε το ποτήρι, και η γυναίκα δεν άντεξε άλλο και του επιτέθηκε με ένα μαχαίρι, το αποτέλεσμα ήταν να τον τραυματίσει ευτυχώς όχι σοβαρά.

Ο σύζυγος, μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο, πήγε στο αστυνομικό τμήμα και κατήγγειλε το γεγονός. Ακολούθησε σύλληψη της γυναίκα του, η οποία δήλωσε ότι ήταν υποχρέωση του να την καλύπτει ερωτικά, και εάν χρειαζόταν θα το ξανάκανε. Να δούμε τώρα εάν θα ξανάτολμήσει άλλη φορά να αρνηθεί να καλύψει τις επιθυμίες της.

**Υδροδότηση...με μύρα!**

Απρόσμενη ήταν η χαρά της Haldis Gundersen από τη Νορβηγία, όταν ανακάλυψε ότι η βρύση της αντί για νερό έβγαζε μύρα! Θα μπορούσε πλέον να απολαμβάνει ανέξοδα το αγαπημένο της ποτό με μόνιμη παροχή μύρας κατ' οίκον, σκέφτηκε!

Την ίδια ώρα όμως, οι σερβιτόροι στην μπουρραρία, δύο ορόφους πιο κάτω, άρχισαν να σερβίρουν αντί για μύρα, αθώο νεράκι, κάτι που δεν άρεσε καθόλου στους πελάτες της!

Κι όμως δεν επρόκειτο για φάρσα, η εξήγηση ήταν απλή: κάποιος αφηρημένος εργαζόμενος, συνδέωσε λάθος τους σωλήνες των γεμάτων με μύρα βαρελιών, που ήταν στο υπόγειο, με αποτέλεσμα να τροφοδοτήσει με μύρα το διαμέρισμα της κα. Gundersen και με νερό την παμπ!

Βέβαια όπως είπε ένας εργαζόμενος από την εταιρία διανομής της μύρας, ναι μεν οι σωλήνες που συνδέουν τα βαρέλια με το μπαρ είναι κοντά με τους σωλήνες του νερού, αλλά κάποιος πρέπει να είναι πολύ ευρηματικός ή πολύ αφηρημένος προκειμένου να κάνει αυτή τη σύνδεση...

Τελικά η βλάβη αντικαταστάθηκε γρήγορα και οι πελάτες την μπουρραρίας γέμισαν τα ποτήρια τους με το ανθρακούχο ποτό, ενώ η κα. Gundersen δήλωσε πως δεν την πείραξε καθόλου η μικρή της περιπέτεια, αλλά την επόμενη φορά θα προτιμούσε η βρύση της να τρέχει Baileys...

Και οπισθοδρομικός...και ξεχασιάρης!

Απίθανες ιστορίες τρέλας στο τιμόνι, συμβαίνουν πολύ συχνά απ' ότι φαίνεται. Μετά τη νεαρή δεσποινίδα από την Ουαλία, που θεώρησε κάλο να αφήσει το τιμόνι για κάτι πιο επείγον, όπως το να μακιγιαριστεί, έρχεται ένας τολμηρός Αυστραλός ο οποίος έγινε αντιληπτός από τις αρχές, όταν οδηγούσε με την όπισθεν στην Hume Highway, έναν δρόμο που "ενώνει" το Σίδνεϊ με τη Μελβούρνη και αποτελεί έναν από τους πλέον πολυσύχναστους αυτοκινητοδρόμους της χώρας! Ο ευρυματικότετος άνδρας είχε διανύσει με την όπισθεν μία απόσταση 40 χιλιομέτρων και αυτό γιατί, δεν μπορούσε να βάλει άλλη ταχύτητα όπως ισχυρίστηκε.

Κι εκτός του γεγονότος ότι οδηγούσε ανάποδα, είχε ξεχάσει το δίπλωμα οδήγησης και άδεια την κυκλοφορίας του αυτοκινήτου!

Το ακριβότερο λούτρινο στο κόσμο!

Αν νομίζετε πως ένα αρκουδάκι είναι ένα φτηνό και συνηθισμένο δώρο για το έτερον σας ήμισυ, διαβάζοντας την ακόλουθη είδηση θα αλλάξετε γνώμη. Αρκεί βέβαια να την διαβάσετε μόνο εσείς για να αποφύγετε τη συνηθισμένη γκρίνια! Το ακριβότερο αρκουδάκι του κόσμου κατασκευάστηκε από την γερμανική εταιρεία παιχνιδιών Steiff για τον εορτασμό των 125 χρόνων από την ίδρυσή της. Το εμπονομαζόμενο Jubilee Bear έχει ύψος 50 εκατοστά, η γούνα του είναι φτιαγμένη από χρυσή κλωστή, η μύτη και το στόμα από απόφιο χρυσάφι, οι κόρες των ματιών από ζαφείρια διαμέτρου 11 χιλιοστών και 6 καρατίων ενώ οι ίριδες περιέχουν 20 μικροσκοπικά διαμάντια.

Αν επιθυμείτε να αποκτήσετε το αρκουδάκι-κόσμημα θα πρέπει να βιαστείτε καθώς κυκλοφορούν μόνο 125 αντίγραφα του αλλά θα πρέπει να είστε διατεθειμένοι να πληρώσετε περίπου 62.500 ευρώ!

Δρόσος Σκότης SV5CJN

e-mail sv5cjn@yahoo.com



Επίσημο Περιοδικό της Ένωσης Ραδιοερασιτεχνών Κεντρικού Αιγαίου.

Σάμος Απρίλιος 2006

Αρ.Τεύχ. 18

Έν λευκώ.....

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Το Πρωτοσέλιδο
2. SSB συνέχεια
VFO—Mixer—IF
3. Κύματα..συχνότητες...
κεραιές
4. Link—μάνια
5. Ένας άλλος
επαναλήπτης

Συντακτική Επιτροπή

Αλ.Ε.Καρπαθίου
sv8cyr@mycosmow.gr
Βασ. Τζανέλης
Tzanellis@internet.gr

* * *

Επιτρέπετε η αναπαραγωγή και επαναδημοσίευση των άρθρων **ΧΩΡΙΣ** κάποια σχετική άδεια. Επιβάλετε η διάδοση των ιδεών.
Υ.Γ Αν θέλετε αναφέρετε

Πιστεύω ότι οι αναθεωρητικές σκέψεις φέρνουν επαναστατική δραστηριότητα και εν προκειμένω ραδιοερασιτεχνικό οργανισμό .

Ευχαριστούμε Τίνο ο λόγος Σου πάντα μας συναρπάζει.

Σιγά—σιγά ανοίγει ο καιρός ανοίγουν οι μπάντες και πιστεύω οι τρεις ποιο δυνατές ραδιοερασιτεχνικά εποχές θα είναι αρκετά αποδοτικές , αν και οι (περί την διάδοση που εξαρτάτε από τους κύκλους του Ηλίου) ειδήμονες δεν είναι αισιόδοξοι.

Ας ελπίσουμε για **εξάρσεις διάδοσης** που θα μας κάνουν να ψαχνόμαστε.

Στις 8 και 15 Απριλίου υπάρχει το EURO SPINT contest το οποίο είναι αρκετά διασκεδαστικό στο χειρισμό , λίγες ώρες , (μόνο τέσσερες) απογευματινές και σε τρεις μπάντες. 20, 40, 80 μέτρα .

Πληροφορίες στο **www.eusprint.com** και στη θέση rules θα βρείτε τους κανόνες στα Ελληνικά . Ο καλός φίλος Σταύρος ΜΟΒΒΒ έκανε καλή δουλειά , Ν' άσε πάντα καλά Σταύρο.

Έχουμε αρκετό χρόνο , αλλά σας προετοιμάζω για τον μεγάλο διαγωνισμό του Αιγαίου (AIGEAN VHF Contest + 6 Meters) το πρώτο Σαββατοκύριακο του Ιουλίου . Οι πληροφορίες που έχω από το κλεινόν άστου είναι ότι τελικά η ΕΕΡ ενδιαφέρετε να αναλάβει την διεύθυνση και την προώθηση αυτής της διοργάνωσης και ακόμη να την προωθήσει Διεθνώς όπως στις περιοχές ΤΑ(έχουν και αυτοί λίγη θάλασσα Αιγαίου) , LZ, YU, I, Z32, ZA, κ. 'α. Οψόμεθα.

Τελικά ο σύλλογός μας απέκτησε θέση στο διαδύκτιο και ετοιμάζουμε την καλή παρουσία, η διεύθυνση είναι **www.samos.gr/amateure** είναι μία προσφορά στο σύλλογό μας από την Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Σάμου .

Μια άλλη προσφορά της Νομαρχιακής Αυτοδιοικήσεις Σάμου είναι η διακίνησης των εξερχόμενων QSL καρτών των μελών του Συλλόγου μας προς τα ραδιοερασιτεχνικά beuro . Ευχαριστούμε πολύ και ιδιαίτερα τον Νομάρχη κ.Κάρλα .

Προσπαθούμε να οργανωθούμε καλά και σύντομα κάθε δραστηριότητα του Aegean dx Group θα έχει την υποστήριξη μας στην αποστολή των QSL ραδιοερασιτεχνικών καρτών .

Πολλές ευχές για καλό Πάσχα .

73

Ο Παρατηρητής

Στη συνέχεια του προηγούμενου άρθρου που αναφέρονταν στην δημιουργία σήματος SSB,

θα παρουσιάσω τις μονάδες του, **VFO**, της πρώτης **Μίκτριας**, **δύο φίλτρα διελεύσεως**, **δύο ενισχυτικών μονάδων**.

Το VFO εργάζεται πολύ καλά και σταθερά για δύο ραδιοερασιτεχνικές μπάντες ,(γιατί έτσι βολεύει το παρακάτω VFO). Βέβαια υπάρχει καισυνέχεια.

V F O

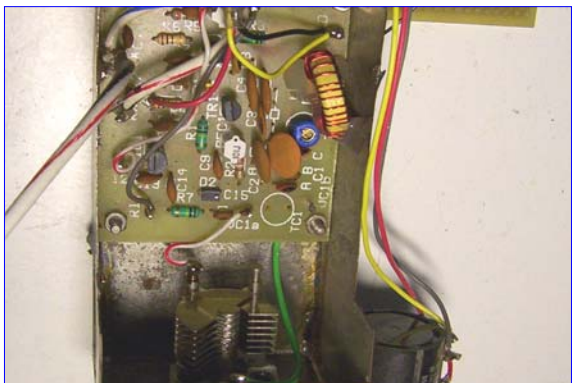
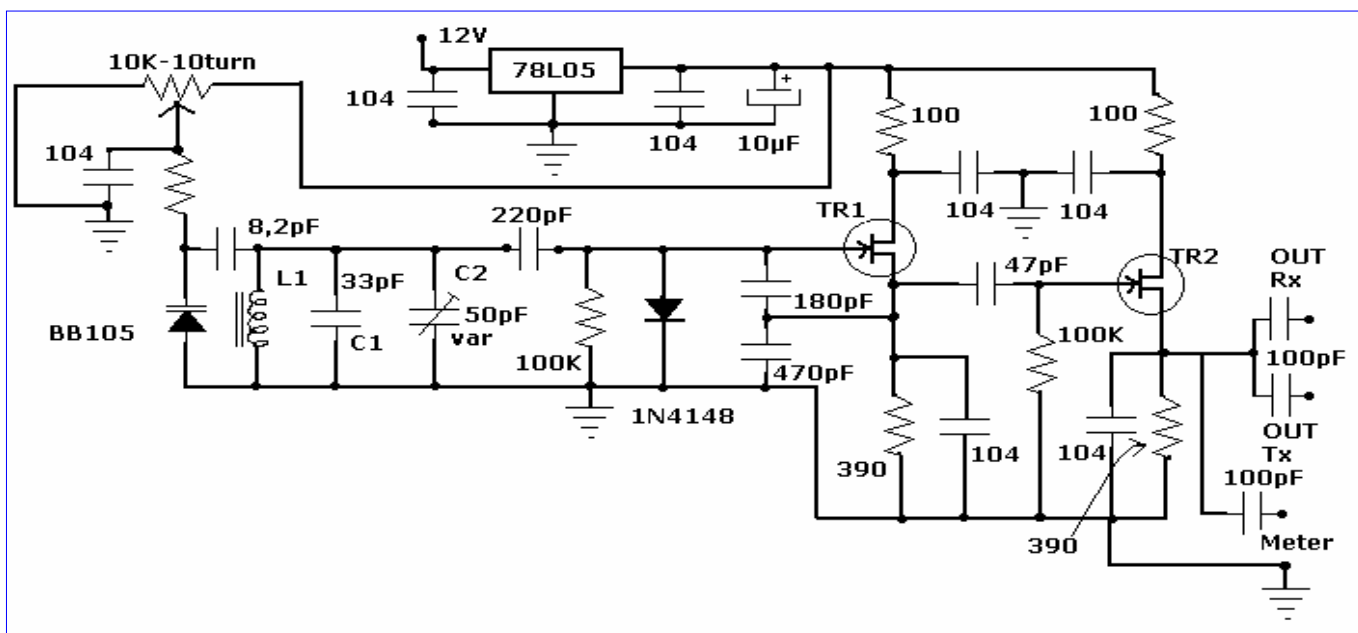
Είναι η μονάδα που παράγει μεταβλητή συχνότητα Αυτή συμβάλετε με το γεννηθέν σήμα SSB (USB ή LSB) στο κύκλωμα της μίξης. Στα χαρακτηριστικά του κυκλώματος VFO είναι ότι πρέπει να είναι σταθερό στην επιλεγμένη συχνότητα και να είναι ένα πολύ καλό ημιτονικό σήμα. Υπάρχουν πέρα πολλά κυκλώματα κλασικά με διάφορες παραλλαγές ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του όλου κυκλώματος.

Συνήθως το φάσμα που καλύπτει είναι περίπου 500 Kc/s και στον συγκεκριμένο κύκλωμα είναι από 5.000,0 MHz έως 5.550,0 MHz . Το κύκλωμα που σας παραθέτω το έχω κλειστό ερμητικά σε μεταλλικό κουτί .

Η τροφοδοσία γίνεται από τα 12V και περιλαμβάνει ρυθμιστή τάσεως στα 5V. Στο κουτάκι μέσα η τάση εισέρχεται με πυκνωτή feed thru.

Το πηνίο L1 είναι το T68-6 κίτρινου χρώματος της Amidon με περίπου 30 σπείρες . Σίγουρα υπάρχει και άλλη λύση με υλικά της TOKO που μπορεί να βρει κανείς από διάφορες διαλύσεις μηχανημάτων.

Ο πυκνωτής C2 είναι μεταβλητός 50 pF που γίνεται η κύρια πεταβολή. Αν μπορούσαμε να βρούμε και ένα μηχανικό σύστημα περιστροφής του με υποδιαίρεση θα έχει μια ποιο λεπτομερή επιλεκτικότητα (από μηχανικής απόψεως). Για μικρομετρική μεταβολή της συχνότητας υπάρχει και το ποτενσιόμετρο των 10 K , 10 ή 20 στροφών το οποίο επεμβαίνει στο Varicap BB105.Αύξηση ή μείωση της τάσεως πάνω στα άκρα του στοιχείου αυτού αυξομειώνει την χωρητικότητα και κατ' αντιστοιχία την συχνότητα του VFO.



Ο συνδυασμός τώρα L1 C1 και C2 έχει σαν αποτέλεσμα την τελική συχνότητα. Τα TR1 και TR2 είναι τύπου BF245 .

Είναι ένας απλός ταλαντωτής Colpitch με πολύ καλή σταθερότητα.

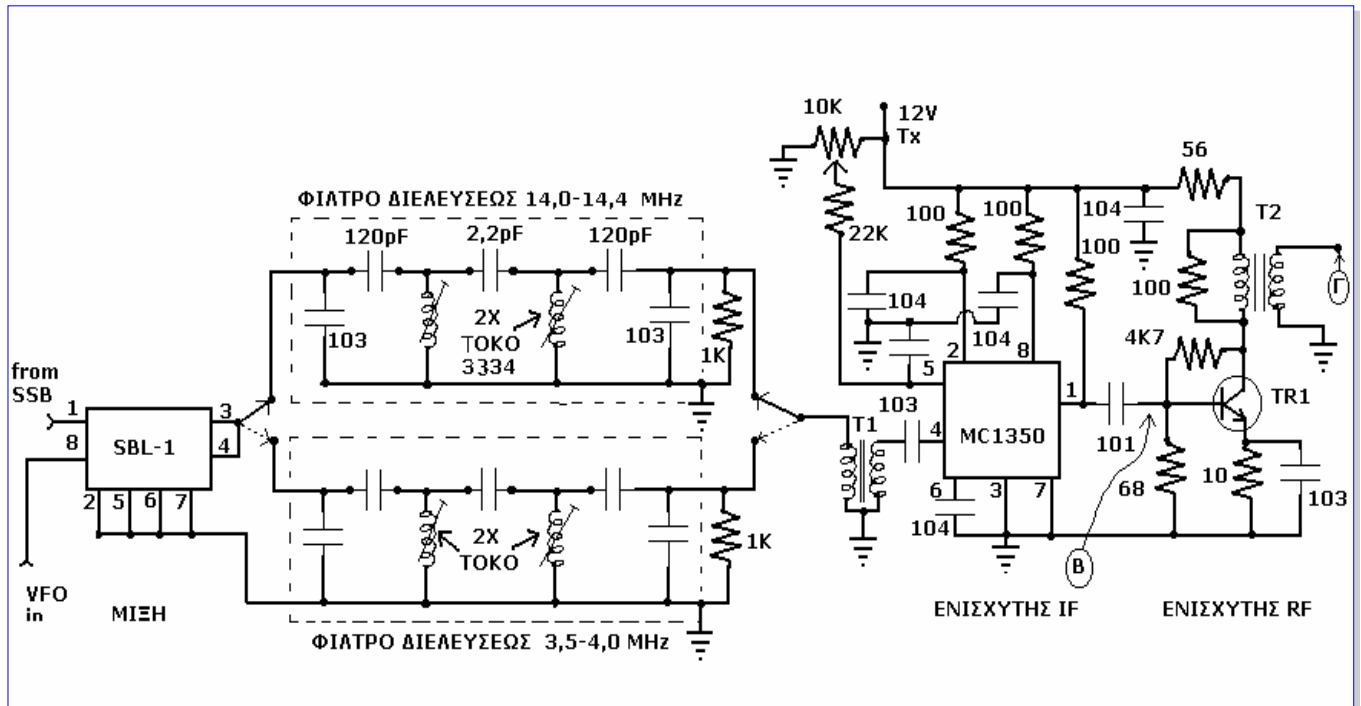
Η έξοδος πηγαίνει μία στο τμήμα του πομπού και μία στο τμήμα του δέκτη. Μια άλλη έξοδος μπορεί να πάει σε κάποιο όργανο ανάγνωσης της συχνότητας , (Συχνόμετρο).

Στη φωτογραφία φαίνετε η κατασκευή του VFO δανειζόμενος μια άλλη πλακέτα.

Μίξη— φίλτρο διελεύσεως— ενισχυτής IF – Ενισχυτής

Το βασικό εξάρτημα της Μίξεως είναι το SBL-1 της -mini circuit-. Στο σημείο 1 παίρνει το σήμα από SSB , στο σημείο 8 την έξοδο του VFO και η έξοδος του μίκτη είναι στα σημεία 3 & 4. Η έξοδος είναι ένα συνοθήλευμα σημάτων και αρμονικών.

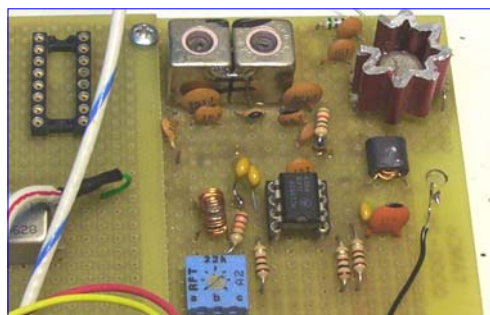
Ο μίκτης λαμβάνει δύο συχνότητες . Έχει τους 9.000 MHz από την έξοδο του κρυσταλλικού φίλτρου και τους 5- 5,5 MHz από το VFO . Εκτός από την αρμονική $9.000+5.000 \text{ MHz} = 14.000 \text{ MHz}$ έχουμε και $9.000-5.000=4.000$ έως 3.500 MHz . Ακολουθεί το φίλτρο διελεύσεως συντονισμένο στα 20 μέτρα. Πολύ στενό φίλτρο πραγματικά διελεύσεως μόνο των συχνοτήτων από 14.000 MHz μέχρι 14.400 MHz .



Τα βασικά υλικά όπως βλέπετε είναι πυκνωτές και πηνία της Τοκο τα οποία πρέπει να συντονίσουμε. Αυτό δεν είναι δύσκολο αρκεί να διαθέτουμε τουλάχιστον μία γεννήτρια RF, και ένα παλμογράφο. Με δύο διακόπτες μπορώ και επιλέγω το φίλτρο της μίας ή της άλλης μπάντας.

Αφού απομονώσουμε τα άλλα κυκλώματα τροφοδοτούμε στην είσοδο του κυκλώματος με την RF της γεννήτριας, στην έξοδο βάζουμε τον παλμογράφο όπου προσπαθούμε με την ρύθμιση των πηνίων να έχουμε την μεγαλύτερη σε τάση κυματομορφή. Με τον ίδιο τρόπο ρυθμίζουμε και το φίλτρο διελεύσεως για τα 80 μέτρα δηλ 3.500 MHz έως 4.000 MHz . Το MC1350 είναι ένα ολοκληρωμένο κατ' εξοχήν ενισχυτής IF συχνοτήτων.

Τροφοδοτείτε μέσω του μετασχηματιστή T1 . Η έξοδος του τροφοδοτεί το τρανζίστορ TR1 (2N3866 ή αντίστοιχο). Με το ποτενσιόμετρο που τροφοδοτεί το σημείο 5 του MC1350 ρυθμίζουμε το ποσοστό ενίσχυσης του . Το τελικό στάδιο αυτού του σχήματος είναι ένας ενισχυτής RF με ποσοστό ενίσχυσης X3. Πραγματικά στην έξοδο του μπορούμε να δούμε μια καθαρή κυματομορφή όταν βέβαια τροφοδοτούμε με ακουστικό σήμα από γεννήτρια AF. Το σήμα εδώ δεν είναι συνεχές και αυτή είναι μια διαφορά του SSB από το AM. Όταν υπάρχει ακουστικό σήμα υπάρχουν και πλευρικές συχνότητες υπάρχει και σήμα εξόδου (μία από τις δύο πλευρικές) .



Στη φωτογραφία που βλέπουμε είναι το φίλτρο διελεύσεως 14 MHz , τον ενισχυτή MC1350 με το ποτενσιόμετρο ρύθμισης της ενίσχυσης και το τρανζίστορ TR1.

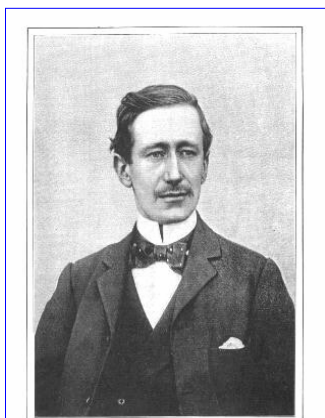
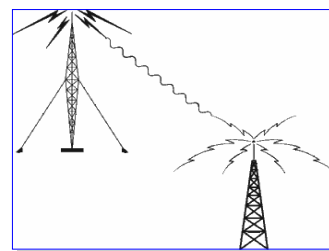
Στο επόμενο τεύχος ο τελικός ενισχυτής 30 Watt. Και πολλά άλλα καλούδια.....

Βασικά περί κυμάτων, συχνοτήτων, κεραιών και άλλων... δαιμονίων!

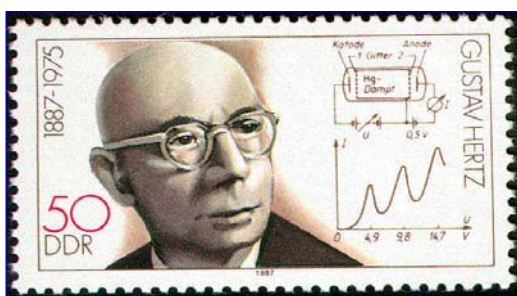
Άς πούμε λίγα απλά λόγια λοιπόν, πού ίσως ξεδιαλύνουν κάποιες απορίες γύρω από τις κεραιές. Απορίες πού συνήθως ακούγονται από τους νεοεισερχόμενους στο χόμπι.

Φυσικά δεν είμαι ο ειδικότερος επί του θέματος. Όμως μιας και μέχρι τώρα δεν επιχειρήθηκε από άλλον συνάδελφο κάτι τέτοιο, το κάνω εγώ με βασικό μέλημά μου να αποφύγω αναφορές σε δυσνόητους, ακαταλαβίστικους όρους.

Όλες λοιπόν οι κεραιές αγαπητοί συνάδελφοι, όσο και αν τις διαφημίζουν οι κατασκευαστές τους για επαναστατικής τεχνολογίας, νέου σχεδιασμού κ.λπ στηρίζονται στις ίδιες ακριβώς αρχές και τίποτα καινούριο δεν έχει εφευρεθεί απ' αυτά πού δεκάδες χρόνια πριν είχαν σχεδιάσει και παρουσιάσει οι δύο πρωτοπόροι των ραδιοεπικοινωνιών !...



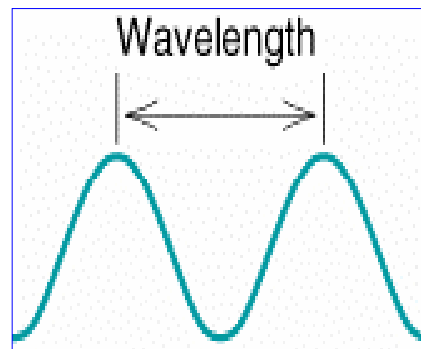
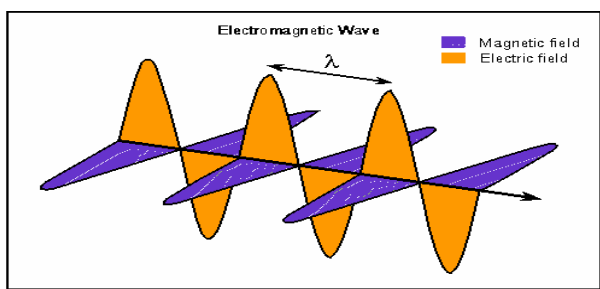
WILLIAM MARCONI.
From a photograph taken especially for McClure's Magazine at South Foreland Lighthouse, March 29, 1899.



Heinrich Rudolph Hertz
(1857-1894)

Ο Γερμανός Χένριχ Ρούντολφ Χέρτζ (1857-1894) την οριζόντια κεραιά, και.

Ο Ιταλός Γουλιέλμο Μαρκόνι (1874-1937) την κάθετη κεραιά !...



Εχουμε και λέμε λοιπόν:

Όταν μιλάμε για κεραιές μιλάμε και για μήκη κύματος με μονάδα μέτρησης το... Μέτρο! (m). Πώς όμως μας προέκυψε να μετράμε τα ραδιοκύματα με την ίδια μονάδα πού μετράμε και τις πλευρές στά... χωράφια μας !;

Απλή η εξήγηση φίλοι μου. Αν από ένα πάσσαλο δέσουμε ένα κομμάτι σχοινού και αρχίσουμε να κουνάμε με το χέρι μας την ελεύθερη άκρη του ρυθμικά πάνω κάτω θα δημιουργήσουμε έναν κυματισμό. Αν αυξήσουμε το μήκος του σχοινού θα αυξηθεί και το μήκος του κυματισμού. Αν υποθέσουμε ότι ο πάσσαλος είναι η κεραιά και το σχοινί είναι το ραδιοκύμα, έχουμε μια χοντρική αναπαράσταση του τι συμβαίνει...

Έτσι λέμε ότι το μήκος κύματος δηλώνει το φυσικό μήκος, ενός ραδιοφωνικού κύματος. Δηλαδή, όταν λέμε για μήκος κύματος στην μπάντα των 10 m άς πούμε, εννοούμε ότι τα κύμα είναι μακρύ 10 μέτρα. Μέσα σ' αυτή την απόσταση αντιστοιχεί μια πλήρη μεταβολή του εναλλασσόμενου ρεύματος. Παριστάνεται δε διεθνώς με το Ελληνικό γράμμα λ.

Η συχνότητα δηλώνει τον αριθμό των κυμάτων που εκπέμπονται από την κεραία μέσα σε ένα δευτερόλεπτο.

Το ραδιοφωνικό κύμα τρέχει με την ταχύτητα του φωτός, που είναι παρά κάτι ψηλά 300.000.000 μέτρα το δευτερόλεπτο. (299.792.500 μέτρα για την ακρίβεια). Αυτό σημαίνει ότι μετά από ένα δευτερόλεπτο το ραδιοκύμα είναι 300.000 KM μακριά από την κεραία του πομπού. Μέσα σ' αυτή την απόσταση υπάρχει μία αλυσίδα από διαδοχικά κύματα (μήκη κύματος, που έχουν φύγει από την κεραία μέσα σ' αυτό το δευτερόλεπτο.

Άς πούμε πάλι ότι εκπέμπουμε στη μπάντα των 10 m. Τότε στην απόσταση των 300.000.000 μέτρων που έτρεξε το ραδιοκύμα μέσα στο δευτερόλεπτο υπάρχουν, $300.000.000\text{m} : 10\text{m} = 30.000.000$ μήκη κύματος.

Η συχνότητα λοιπόν εκφράζει τον αριθμό των κυμάτων που εκπέμπονται στη διάρκεια ενός δευτερολέπτου. Άρα 1 κύκλος (Hz) είναι ένα μήκος κύματος το δευτερόλεπτο. Άρα στο παράδειγμά μας αφού μέσα σε 1 δευτερόλεπτο εκπέμψαμε 30.000.000 μήκη κύματος, δηλαδή κύκλους (Hz), η συχνότητα του πομπού μας είναι : $30.000.000\text{ Hz} = 30.000\text{ KHz} = 30\text{ MHz}$.

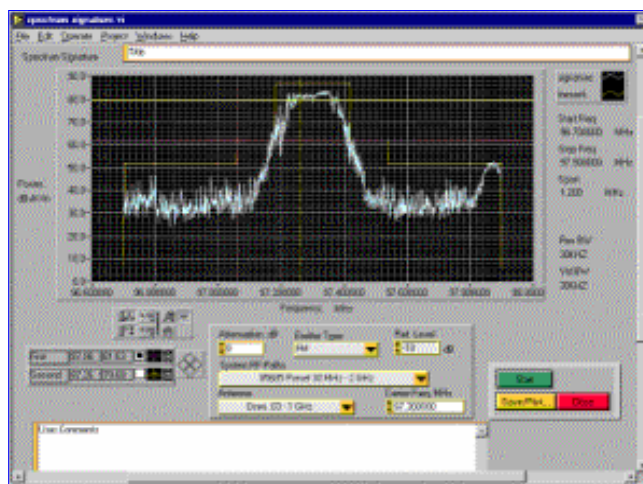
Έτσι καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι για να βρούμε τη συχνότητα ενός πομπού διαιρούμε την ταχύτητα του φωτός (300.000.000) με το μήκος κύματος σε μέτρα. Η συχνότητα που βρίσκουμε είναι εκφρασμένη σε Hz. Για ευκολία λοιπόν διαιρούμε τον αριθμό 300.000 με το μήκος κύματος οπότε βρίσκουμε KHz, ή ακόμη τον αριθμό 300 με το μήκος κύματος για να βρούμε MHz.

Έτσι πόσες μεταβολές του Εναλλασσόμενου Ρεύματος γίνονται μέσα σε ένα δευτερόλεπτο είναι αυτό που λέμε συχνότητα και συμβολίζεται με το Λατινικό γράμμα f.

Και τέλος όσο πιο γρήγορες, ή πιο πολλές αν σας αρέσει, μεταβολές γίνονται, τόσο πιο μικρό είναι το μήκος κύματος.

Έτσι λέμε ότι η συχνότητα (f) και το μήκος κύματος (λ) είναι ποσότητες "αντίστροφες".

Όταν πολλαπλασιάσουμε το μήκος κύματος (μέτρα), με την συχνότητα (Hz), βρίσκουμε πάντα την ταχύτητα του φωτός. Δηλαδή $300.000.000$ Γενικά ισχύουν οι σχέσεις: **$\lambda = 300/f$ (Mhz), ή $f(\text{Mhz}) = 300/\lambda$ (m).**



Ποιό πρέπει να είναι το ύψος της κεραίας από το έδαφος:

Μία μισού μήκους κύματος κεραία (δίπολο), τροφοδοτούμενη στο κέντρο και τοποθετημένη στο σωστό ύψος πάνω από το έδαφος θα έχει αντίσταση τροφοδοσίας περίπου 75Ω.

Όμως λίγες μισού μήκους κύματος κεραίες παρουσιάζουν πράγματι την επιθυμητή αντίσταση των 75Ω. Κι αυτό γιατί στις χαμηλότερες μπάντες των HF το συνηθισμένο ύψος μιας κεραίας σπάνια είναι περισσότερο από $\lambda/4$. Η χαρακτηριστική αντίσταση των 75Ω όμως, είναι περισσότερο πιθανό να πραγματοποιηθεί σε μια εγκατάσταση όπου η κεραία είναι περίπου σε $\lambda/2$ ή $3/4\lambda$ ή και ακόμη λ ψηλότερα από το έδαφος!

Σε άλλα ύψη η αντίσταση τροφοδοσίας ποικίλει από 58 έως 95Ω.

Αυτή η γενική αρχή έχει εφαρμογή σ' όλες τις οριζόντιες δίπολες κεραίες. Εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι το ύψος κάτω από το οποίο μια κεραία δεν μπορεί να αποδώσει όλη την απολαβή της υπολογίζεται από τον τύπο:

“ λ/n ” όπου n είναι ο αριθμός 3,14.

Π.χ. για μια κεραία των 3,5 MHz το ελάχιστο ύψος που πρέπει να τοποθετηθεί, για να δουλεύει σωστά, από το έδαφος είναι: $\lambda/n = 80:3,14 = 25$ μέτρα...

Φυσικά και η αγωγιμότητα του εδάφους επιδρά σημαντικά στο ηλεκτρικό ύψος της κεραίας.

Γενικά η κεραία πρέπει να είναι όσο το δυνατό ψηλότερα, γιατί το περισσότερο ύψος προσδίδει στην κεραία χαμηλότερη γωνία ακτινοβολίας, άρα και μεγαλύτερη εμβέλεια σήματος.

Πάντως το ελάχιστο αποδεκτό ύψος είναι $\lambda/4$ του μήκους κύματος για το οποίο είναι κατασκευασμένη η κεραία. Όμως το $\lambda/2$ ύψος από το έδαφος είναι περισσότερο αποτελεσματικό μιας και σε τέτοιο ύψος επιτυγχάνουμε καλύτερη ενίσχυση ακτινοβολίας ένεκα της ανάκλασής της επί του εδάφους. Αν το ύψος της κεραίας από το έδαφος γίνει ολόκληρο λ , τότε ο κύριος λοβός ακτινοβολίας χωρίζεται σε δύο μικρότερους, εκ των οποίων ο κατώτερος έχει πολύ μικρή γωνία ακτινοβολίας περί τις 15° και είναι αυτός που επιτρέπει μεγάλη εμβέλεια. Χωρίς να θέλω να σας στενοχωρήσω πρέπει να σημειώσετε ότι τα οριζόντια δίπολα δεν παρουσιάζουν καμία κατευθυντικότητα, αν το ύψος τους από το έδαφος δεν είναι τουλάχιστον $\lambda/2$ και πάνω. Επίσης οι κεραίες πρέπει να είναι εντελώς ελεύθερες στο χώρο και να μη γειτονεύουν με αγωγίμα αντικείμενα. Τέλος το ύψος μιας κεραίας από το έδαφος έχει άμεση σχέση με την αντίσταση ακτινοβολίας της.

Τι είναι η χαρακτηριστική αντίσταση κεραίας.

Η χαρακτηριστική αντίσταση έχει σημαντική σχέση με την προσαρμογή της γραμμής τροφοδοσίας προς το σημείο τροφοδοσίας. Καλή προσαρμογή = μέγιστη μεταφορά ισχύος στην κεραία. Κακή προσαρμογή = επιστρεφόμενη ισχύς, δηλ. στάσιμα κύματα. **Πάντως καλή απόδοση κεραίας μπορούμε να έχουμε ακόμη και με λόγο στασίμων 3:1 !**

Και με γραμμές OPEN WIRE πολύ περισσότερα !!! Αρκεί βέβαια ο πομπός να μπορεί να οδηγήσει ικανοποιητικά κάτω από κακές συνθήκες προσαρμογής. Και εδώ αρχίζει ο ρόλος του ANTENNA TUNER που αναλαμβάνει να μεταμορφώσει την κακή προσαρμογή σε όσο το δυνατόν καλύτερη. Απόλυτη προσαρμογή δεν είναι αναγκαία στα HF, όσα είναι στα VHF και UHF όπου εκεί οι απώλειες των γραμμών μεταφοράς είναι πολύ μεγάλες... Έτσι η χαρακτηριστική αντίσταση σ' ένα σημείο της κεραίας προσδιορίζεται από τον λόγο τάσης προς ρεύμα στο σημείο αυτό. Αν έχουμε λοιπόν 100 RF Volts και 1,4 RF Amperes, η X.A. θα είναι $100/1,4 = 71\Omega$ περίπου.

Από τι εξαρτάτε η ακτινοβολούμενη ισχύς;

Είναι η σχέση της έντασης RF και της αντίστασης ακτινοβολίας. Δηλ. $W = I \cdot R_a$, π.χ. αν $I=1$ A RF και $R_a=75\Omega$, τότε η ακτινοβολούμενη ισχύς είναι: $W=I \cdot R_a$, $W=1 \cdot 75=75$ Watts. **Άρα με μεγάλη αντίσταση ακτινοβολίας (Ra) η ακτινοβολούμενη ισχύς πολλαπλασιάζεται.** Για να επιτευχθεί μεγάλο R_a πρέπει μια κεραία να μην είναι μικρότερη από $\lambda/4$. Στις Vertical $\lambda/4$ κεραίες η R_a είναι περίπου 36Ω .

Έδαφος.

Το έδαφος πάνω από το οποίο είναι εγκατεστημένη μια κεραία αποτελεί σημαντικό παράγοντα που μπορεί να επηρεάσει θετικά ή αρνητικά την ακτινοβολία της κεραίας. Στις οριζόντιες κεραίες με μεγάλο ύψος η παρουσία εδάφους ελάχιστο ρόλο παίζει. Όμως για τις κάθετες αποτελεί στοιχείο που πρέπει να λαμβάνεται σημαντικά υπόψη. Γενικά για τις κάθετες ισχύει ότι: καλύτερα ένα φτωχό έδαφος, παρά καθόλου έδαφος. Η ανυπαρξία εδάφους ή ένα φτωχό έδαφος μπορεί να αντισταθμιστεί με τεχνητό έδαφος ή όπως θα το ακούσουμε συχνά να λέγεται, "αντίβαρο". Μια τάρτασα όσο καλό οπλισμό και εάν έχει, δεν μπορεί να θεωρηθεί τέλειο έδαφος. Σ' αυτή την περίπτωση καταφεύγουμε στο αντίβαρο. Έτσι λέμε την μεταλλοποίηση του εδάφους, που πραγματοποιείτε απλώνοντας ακτινωτά κάτω από την κεραία δίκτυο 120 συρμάτων μήκους $\lambda/2$ ή $\lambda/4$ το καθένα. Κάθε σύρμα πρέπει να σχηματίζει με το προηγούμενο και το επόμενο του γωνία 6° . Αυτό λέει η θεωρία βέβαια. Στην πράξη όμως πάρα πολύ καλά αποτελέσματα είχα απλώνοντας στο έδαφος έξη λουριδες λεπτής μεταλλικής σήτας, φάρδους 25 εκατοστών και μήκους $\lambda/4$. Αντίβαρο εκτός από τις κάθετες κεραίες χρειάζονται και οι οριζόντιες ασύμμετρες. Οι δίπολες κεραίες δεν χρειάζονται αντίβαρο, πρέπει όμως να τοποθετούνται, όπως είπαμε σε ύψος $\lambda/4$ και πάνω...

Εύρος κεραίας.

Το εύρος συντονισμού μιας κεραίας εξαρτάτε από την απόδοση της κεραίας, από την συχνότητα λειτουργίας και από την διάμετρο του χρησιμοποιούμενου σύρματος. Γενικά όσο μεγαλύτερο GAIN έχει μια κεραία, τόσο στενότερο γίνεται το εύρος της. Επίσης όσο μια κεραία εργάζεται σε χαμηλότερη συχνότητα απ' αυτή που έχει κατασκευαστεί τόσο πιο στενό γίνεται το εύρος της. Αντίθετα, όσο η διάμετρος του σύρματος της κεραίας αυξάνει, τόσο αυξάνει και το εύρος της συχνότητας που μπορεί να συντονίσει η κεραία. Όμως η διάμετρος του σύρματος επηρεάζει επίσης και την αντίσταση ακτινοβολίας της. Μεγάλη διάμετρος σύρματος σημαίνει και μεγάλη αντίσταση ακτινοβολίας, αλλά και μικρότερο γεωμετρικό μήκος της κεραίας!

Είδη κεραιών.

Οι κεραίες γενικά κατατάσσονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες. Τις οριζόντιες και τις κατακόρυφες. Οι οριζόντιες διακρίνονται επίσης σε συμμετρικές (δίπολα) και ασύμμετρες. Η πολικότητα μια κεραίας στις μάντες των HF δεν παίζει σημαντικό ρόλο, επειδή το σήμα που ανακλάται στην ιονόσφαιρα αλλάζει πολλές φορές πολικότητα. Πάντως γενικά θεωρείται κατόπιν δοκιμών ότι οι κεραίες με οριζόντια πόλωση είναι προτιμότερες για τα HF...

73! SV8CYV - Βασίλης

Link-μάνια ή ραδιοερασιτεχνική εξυπηρέτηση ;

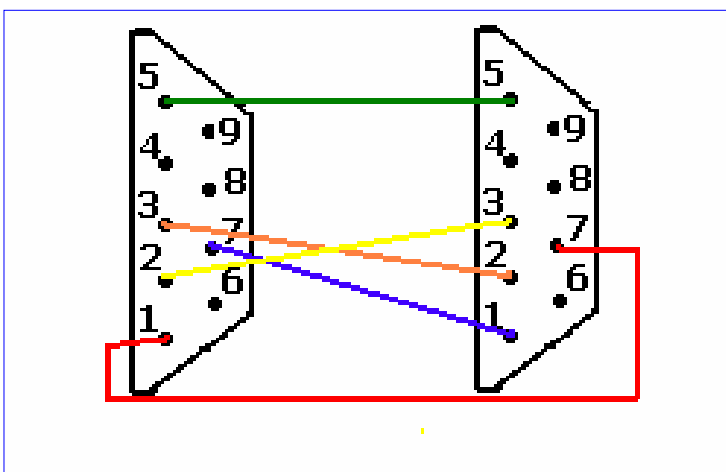
Αγαπητοί συνάδελφοι .

Με τα πενιχρά μέσα που διαθέτουν οι ραδιοερασιτεχνικοί σύλλογοι , πρό πάντος της περιφέρειας , οι συνάδελφοι προσπαθούν να έχουν επικοινωνία μεταξύ τους με κάθε πρόσφορα μέσο.

Από παλιά το φθινό από κάθε άποψη επικοινωνιακό μέσον ήταν τα V/U Link που ήταν και ένα πλεονέκτημα των δίπλωτων ολοκληρωμένων μηχανημάτων.

Έτσι και εμείς στη Σάμο αρχίσαμε σιγά σιγά προτού 10 χρόνια με ένα τέτοιο μηχάνημα της Icom το IC 2340. Πραγματικά μας έβγαλε για πολλά χρόνια πολύ καλά και ακόμα παρά τις (σφαλιάρες) που έχει φαι στα βουνά είναι αξιόπιστο.

Μετά την αδιοδότηση του SV8S του τοπικού αναμεταδότη R1b δουλεύει βοηθητικά όπου χρειαστεί.



Σ' αυτή την πρώτη μου προσπάθεια να συμβάλω και εγώ στη διάδοση των πληροφοριών θα σας παρουσιάσω ένα άλλο Link με δύο ανεξάρτητα μηχανήματα της Alinco το DR135 (VHF) και το DR435 (UHF).

Αυτά στο πίσω μέρος έχουν ένα βύσμα DB9 στο ποίο βγάζουν διάφορα σήματα για ψηφιακή περισσότερο χρήση.

Σε μία μελέτη που κάναμε με τον συνάδελφο Σταματόπουλο είδαμε ότι με την κατάλληλη καλωδίωση και τον κατάλληλο προγραμματισμό μπορεί να δουλέψει άνετα σαν Link.

Το βασικό πλεονέκτημα που έχει είναι ότι είναι κάτι απλό .

Το μειονέκτημα είναι ότι δεν δημιουργεί (ουρά) για να `χεις την αίσθηση του αναμεταδότη.

Εάν όμως αυτό είναι σε συνέχεια κάποιου αναμεταδότη τότε είναι περιττό και όλα είναι καλά.

Αν επιλέξουμε αυτή τη σύνδεση τότε πρέπει από το menu να κάνουμε την παρακάτω επιλογή λειτουργίας ως Packet Mode ,



εκτός τις άλλες ρυθμίσεις όπως π.χ. Τόνος , tone squelch κ.ά.

Αυτό δουλεύει πολύ καλά και αξιόπιστα.

Καλή επιτυχία σε όποιον προσπαθήσει και στην διάθεσή του για κάθε πληροφόρηση.

.....έναν απλός επαναλήπτη.

Μετά τους πειραματισμούς και τα καλά αποτελέσματα της σύνδεσης δύο μηχανημάτων από το προηγούμενο άρθρο, έπεσε η ιδέα της χρήσης δύο VHF με την προαναφερόμενη σύνδεση και με τα duplexer (μπουκάλες) στην έξοδο RF όπως ακριβώς μας τις έχει φτιάξει ο αγαπητός μας φίλος SV8AWD .

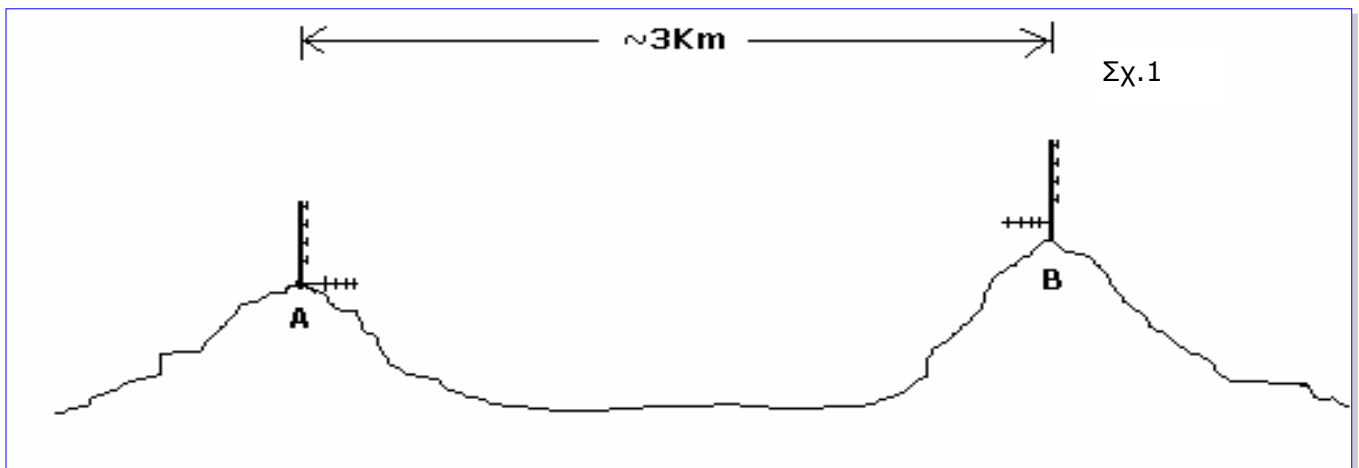
Σίγουρα έχει κάνει και ο αγαπητός Δημήτρης τέτοιες δοκιμές με πολύ καλά αποτελέσματα.

Με αυτή την εμπειρία του λοιπόν βαδίσουμε και εμείς με πολύ καλά αποτελέσματα όπως άλλωστε τα έχουμε περιγράψει . Δεν μείναμε λοιπόν εκεί, έπεσε η ιδέα και προσπαθήσαμε και φτιάξαμε και να δοκιμάσουμε ένα αναμεταδότη διαφορετικό από αυτόν που είχαμε. Το παρακάτω κύκλωμα στο σχ 1 είναι η άλλη λύση στη σύνδεση των δύο VHF για την δημιουργία του επαναλήπτη , πιστεύω καλύτερη γιατί είναι απλούστερη.

Άλλωστε στην Αμερική είναι πολύ σύνηθες το φαινόμενο αυτό και δεν παραβιάζετε κάποιος κανόνας ή νομοθεσία. Σας τον παρουσιάζω με όλα τα βοηθητικά κυκλώματα .

Τοποθετήσαμε λοιπόν δύο Link V/U → U/V σε απόσταση περίπου τεσσάρων χιλιομέτρων σε δύο κορυφές με το ίδιο υψόμετρο .

Στη μία κορυφή τοποθετήσαμε Link V→U με τον δέκτη του επαναλήπτη με εκπομπή στα UHF σε ισχύ 2 Watt.



Στην άλλη κορυφή τοποθετήσαμε το άλλο Link U→V με λήψη του σήματος UHF και εκπομπή στα VHF σε ισχύ 25 , ακόμα και 50 Watt.

Το πρόβλημα που είχαμε ήταν η καθυστέρηση (ουρά), ώστε να έχουμε την αίσθηση του αναμεταδότη. Τα μηχανήματα είναι τα προαναφερθέντα της Alinco και η σύνδεση όπως αναφέραμε στην προηγούμενη σελίδα 7.

Για την λύση του προβλήματος έγινε επέμβαση από πλευρά του δέκτη (των VHF). Εκεί η σύνδεση των μηχανημάτων γίνεται με ένα μικρό κουτί που εδώ και δέκα χρόνια είχα στην διάθεσή μου είναι της Diamond και είναι πολύ αξιόπιστο αλλά και δυσεύρετο , Συνδέει δύο μηχανήματα από την έξοδο του μεγαφώνου προς το μικρόφωνο του άλλου μηχανήματος, παράγει PTT και δημιουργεί αυτή τη πολυπόθητη καθυστέρηση.

Στη πλευρά της εκπομπής (VHF) δεν χρειάζεται κάτι τέτοιο μιάς και έχει ήδη δημιουργηθεί η «ουρά» .

Έτσι στο σημείο της εκπομπής (των VHF) η σύνδεση μπορεί να είναι όπως προαναφέρθηκε στην προηγούμενη σελίδα.

Όλες οι δοκιμές έγιναν με ιδιότητα μηχανήματα (της ΕΡΚΑ) κανείς δεν υπήρξε ο χορηγός για να τον αναφέρουμεαπλά , αξιόπιστα και πολύ εξυπηρετικά στο ότι έχουν έξοδο του σήματος squelch.

Έχοντας πάντα σαν προτεραιότητα την ανεξαρτησία μας από διάφορα συνδετήρια μηχανήματα προσπάθησα να δημιουργήσω κάτι απλό και κατανοητό στην λειτουργία αλλά και στην κατασκευή .

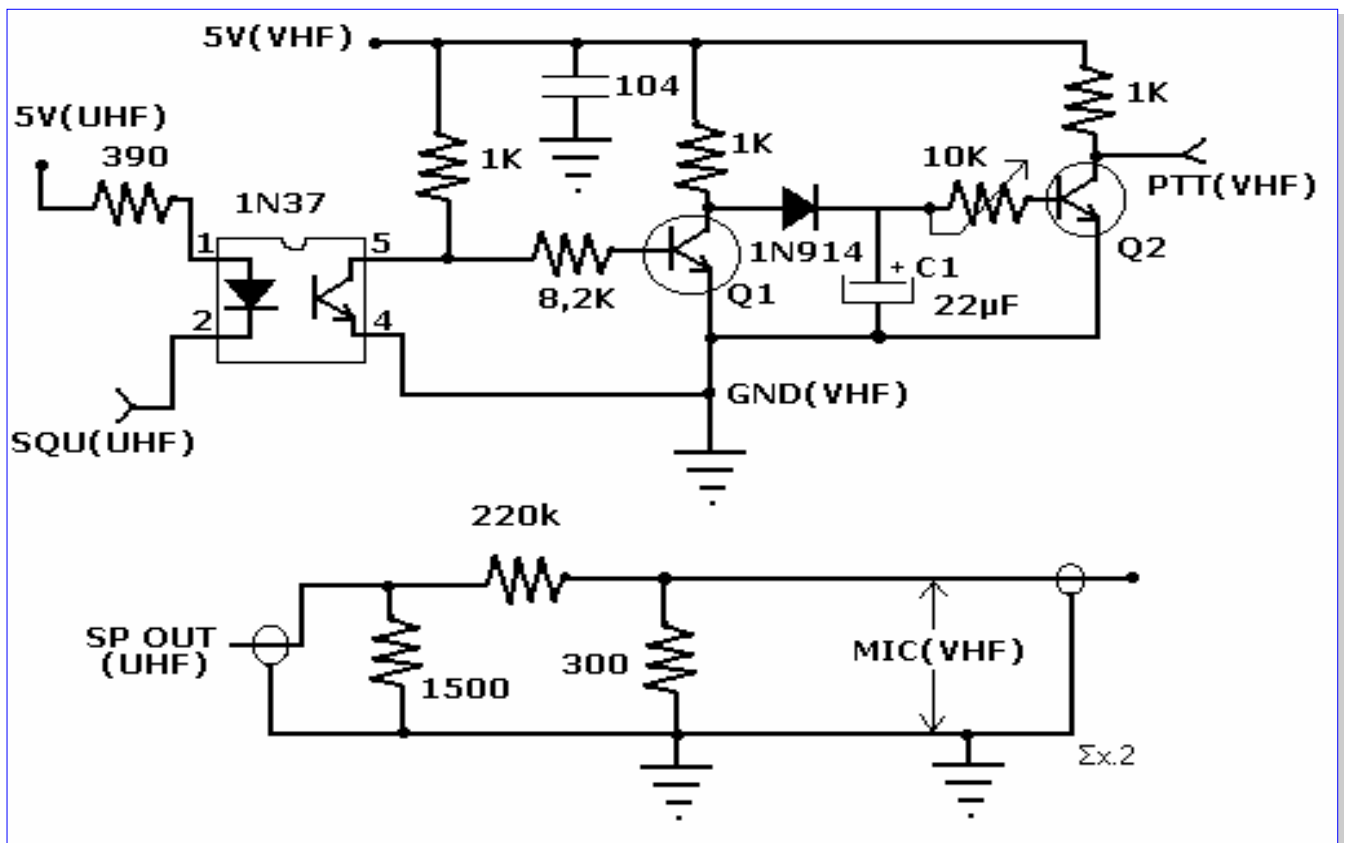
Ένα απλό κύκλωμα που δοκίμασα με πολύ καλά αποτελέσματα είναι το παρακάτω (Σχ.2)

Στο μηχάνημα UHF από το σημείο σύνδεσης του μικροφώνου παίρνω την τάση 5 Volt 50 mA και από το D9 στη πίσω πλευρά του μηχανήματος το σήμα Squelch.

Το σήμα αυτό για να δουλέψει χρειάζεται μία αντίσταση ως προς την τάση. (η έξοδος είναι open collector out). Αυτή είναι η 390 Ωμ για να μπορεί το διερχόμενο ρεύμα να ανάψει την φωτοδίοδο του οπτοσυζεύκτη στην είσοδο του οποίου εφαρμόζετε.

Στο σημείο 2 του ολοκληρωμένου όταν το -squ- είναι ανενεργό τότε η τάση είναι +5 Volt.

Όταν λαμβάνει κάποιο σήμα τότε το σήμα -squ- γίνεται 0 Volt, άγει η φωτοδίοδος, φωτίζει το τρανζίστορ του οπτοσυζεύκτη και το φέρνει σε αγωγιμότητα δηλ στο σημείο του συλλέκτη έχουμε τάση περίπου 0 Volt.



Την κατάσταση αυτή τη αλλάζουμε με το Q1 (το φέρνουμε σε αποκοπή 5 Volt στο συλλέκτη) ώστε να φορτίζετε ο πυκνωτής C1 πολύ γρήγορα μέσω της διόδου, θέτοντας το Q2 σε κατάσταση ON.

Αυτή η κατάσταση του τρανζίστορ (αγωγιμότητα) φέρνει το σημείο PTT σε κατάσταση 0 Volt, και ενεργοποιεί το PTT του του άλλου μηχανήματος (VHF).

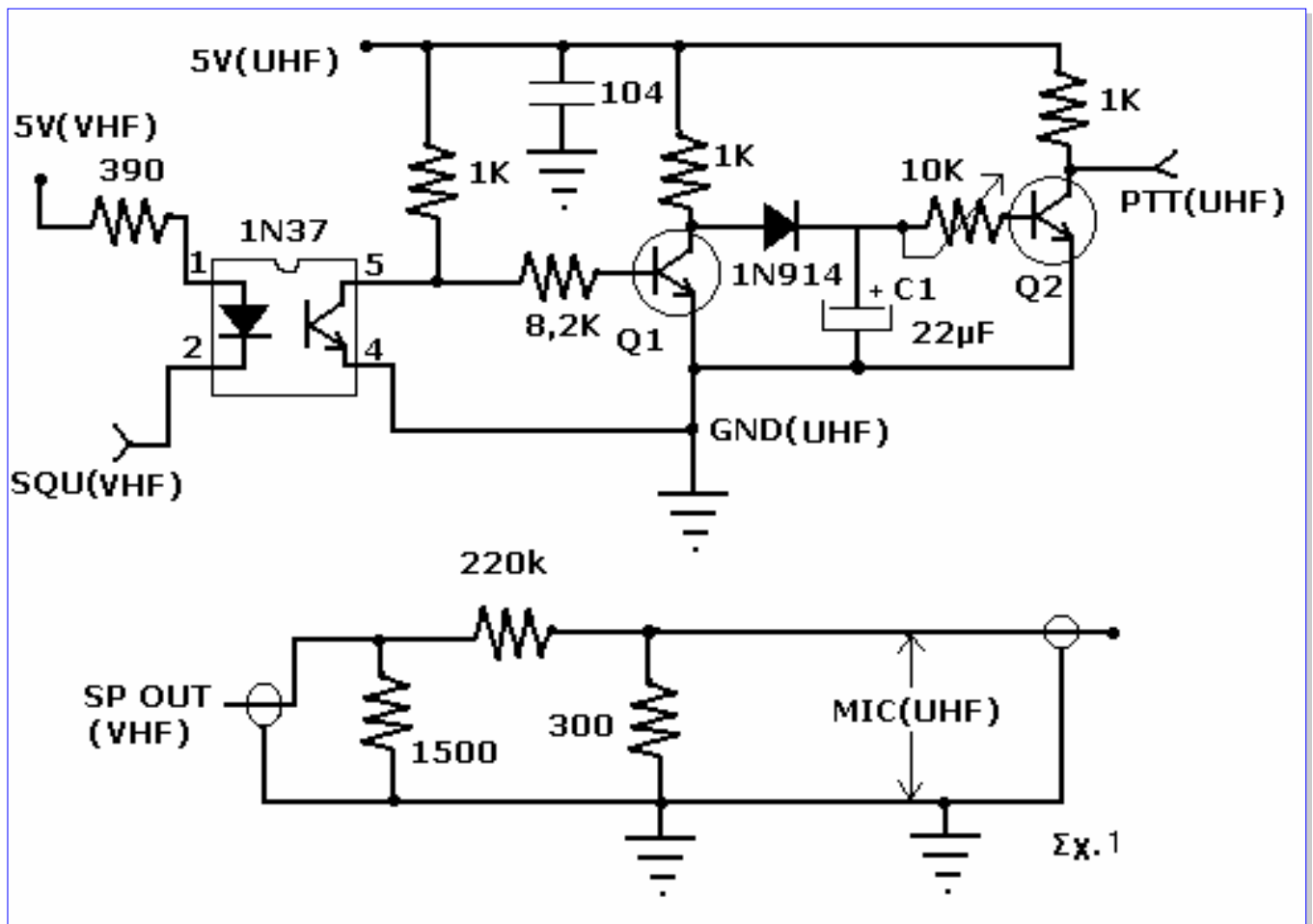
Όταν εκλείπει το σήμα -squ- τότε το τρανζίστορ του οπτοσυζεύκτη έρχεται σε αποκοπή, το Q1 σε αγωγιμότητα δηλ, 0 Volt στον συλλέκτη, ο πυκνωτής εκφορτίζεται τώρα σιγά σιγά μέσω της μεταβλητής αντίστασης και της βάσεως—εκπομπού του Q2 κρατώντας το σε αγωγιμότητα χρόνο που εξαρτάτε από τη ρύθμιση της αντίστασης, χρόνος αρκετός σαν «χρόνος παρατεταμένης εκπομπής» ή «ουρά» του επαναλείπτη.

Παράλληλα παίρνουμε το ακουστικό σήμα του UHF από τη θέση των ακουστικών και με το κύκλωμα των αντιστάσεων δημιουργούμε εξασθενητή ώστε να μην υπερδιεγείρετε η είσοδος του VHF, οδηγούμε το σήμα αυτό στο μικρόφωνο του VHF. Ρυθμίζουμε την ένταση του UHF περίπου στο 12 (του ωρολογίου) μέχρι που θα έχουμε την καλύτερη απόδοση. Πιστεύω ότι είναι η καλύτερη δυνατή προσαρμογή ακουστικών—μικροφώνου.

Προσπαθώντας να βάλω στο κύκλωμα φωνής μετασχηματιστή 600Ω-600Ω είχα την εισαγωγή ενός θορύβου, όχι ενοχλητικού, από την επίδραση της RF. Αφαιρώντας τους μετασχηματιστές δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα.

Τα Q1 και Q2 είναι δύο απλά τρανζίστορ ότι χρησιμοποιεί ο καθ' ένας στο εργαστήριό του, εδώ έχω χρησιμοποιήσει τα BC237

Στο παρακάτω κύκλωμα φαίνεται η σύνδεση του UHF με το VHF. Είναι ακριβώς τα ίδια κυκλώματα με διαφορετική καλωδίωση.



Αυτά τα δύο κυκλώματα σε ένα κουτί (μεταλλικό) και γειωμένο και δύο μηχανήματα κάνουν ένα πολύ καλό Link. Η εμπειρία μας στα Link είναι ότι τα αυτόνομα μηχανήματα V/U (δύο σε ένα) που κυκλοφορούν στο εμπόριο έχουν «ημερομηνία λήξεως», δύο ανεξάρτητα μηχανήματα όμως είναι ποιο ορθόδοξο, ποιο οικονομικό σε πιθανά προβλήματα, μιας και δεν είναι όλα σε ένα κουτί που δεν επισκευάζετε εύκολα.

Ένα μεγάλο μπράβο και ευχαριστώ στους συναδέλφους που τρέχουν στα βουνά και προ πάντων στον SV8CYW που έχει αναλάβει τον τομέα της Εύβοιας.



Στη διάθεση κάθε συναδέλφου για πληροφορίες ή διευκρινίσεις, σύντομα τα παραπάνω κυκλώματα θα είναι διαθέσιμα και σε πλακέτα.

73

**Από την τεχνική επιτροπή
της ΕΡΚΑ
και τον SV8CYR**

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



**F
O
R
S
A
L
E**

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ:

ΚΑΛΩΔΙΟ ΗΕΛΙΑΧ 1/2 ΙΝΤΣΑΣ 2 ΚΟΜΜΑΤΙΑ ΤΩΝ 25μ ΕΚΑΣΤΟ

1 ΚΕΡΑΙΑ VHF 2X10 ELEMENTS RHCP ΓΙΑ SATELLITE

1 ΚΕΡΑΙΑ UHF 2X18ELEMENTS RHCP ΓΙΑ SATELLITE

ΠΛΟΡΟΦΟΡΙΕΣ SV5BYR ΤΗΛ: 6977806590

Πωλούνται Λυχνίες 813, 811, 807, 4-400, 4-250, 4-125, 4CX250, CX800/GU74B, GU81M, GK71, GS9B, 2C39, 7289, 6L6, EL84 και άλλες... Ηλεκτρολυτικοί υψηλής τάσεως, φερίτες, βάσεις λυχνιών κλπ. Πληροφορίες SV1WA τηλ. 210-8000170 .

YAESU FT-690MK2 50-54MHz ALL MODE ΜΕ ΜΠΑΤΑΡΙΟΘΗΚΗ, RUBBER, ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΟΥ LINEAR, ΔΕΡΜΑΤΙΝΗ ΘΗΚΗ, EXTRA LINEAR 100W. SV9GPM ΓΙΑΝΝΗΣ ΤΗΛ: 6993076466 & 6996145500 sv9gpm@mail.gr

YAESU FT-290MK2 & YAESU FT-790MK2 VHF & UHF ALL MODE ΜΕ RUBBER, ΜΠΑΤΑΡΕΙΟΘΗΚΗ, ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΟΥ LINEAR, ΔΕΡΜΑΤΙΝΗ ΘΗΚΗ. ΒΑΛΑΝΤΗΣ SV9FBZ ΤΗΛ: 6948530213