

Τεύχος 89ο Απρίλιος 2009



5-9 Report

Μηνιαίο Διαδικτυακό Περιοδικό
των Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών

Διαβάστε σε αυτή
την έκδοση:

Τιτανικός....

Κόρνα...

SX24....

Ψηφιακό C.W. ...

Τόρρε Μπερτ ...

R.W.R. ...

Hamfest Βέροιας...

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:

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

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



Γιατί ;

SX24 Macedonia 14-22/6/2008

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ



Special Calls (Prefectures with Macedonian monuments):

SX24 DRM (DRaMa)	SX24 KZN (KoZaNi)	SV2GWW	SV2DFA	SV2FNN	SV2HJX	SV4IKL	SV7JAR
SX24 ELI (ELia)	SX24 LRS (LaRiSa)	SV2HRS	SV2CXI	SV2JPO	SV3AQN	SV4LQC	SV7CLI
SX24 EVR (EVRos)	SX24 MGN (MaGNesia)	SV2XI	SV2DGJ	SV2GQO	SV3DCX	SV4FGY	SV7BOW
SX24 EVI (EVIa)	SX24 PEL (PELia)	SV2HNE	SV2AVP	SV2HJQ	SV3ICK	SV4FHE	SV7BIP
SX24 FLR (FLoRina)	SX24 PIE (PIEria)	SV2HQA	SV2ATD	SV2FNO	SV3ACR	SV4CDA	SV7JMM
SX24 GRV (GReVena)	SX24 RDP (RoDoPi)	SV2UFI	SV2KGA	SV2JFX	SV3CYL	SV4FHP	SV7DMX
SX24 HLK (HaLKidiki)	SX24 SRS (SeRreS)	SV2BOH	SV2FLQ	SV2HJE	SV3IBF	SV0GU/4	SV7FSG
SX24 IMA (IMathia)	SX24 VIO (VIOtia)	SV2CCA	SV2GWR	SV2JPH	SV3FUP	SV7BAY	SV7DMT
SX24 IMA (IMathia)	SX24 VIO (VIOtia)	SV2CLL	SV2GHD	SV2GHD	SV3EXU	SV7BVM	SV8CVV
SX24 KIK (KiLkis)	SX24 TSL (TheSSaLoniki)	SV2GSC	SV2HVI/2	SV2HIA	SV3MSE	SV7JJZ	SV1CU/8
SX24 KVL (KaVaLa)	SX24 XAN (XANthi)	SV2GNC	SV2LEX/2	SV2FNL	SV3BSF	SV7JJU	SV1CQN
SX24 KYK (KYKlades)		SV2JAO	SV4LRJ/2	SV2ESB	SV3BEF	SV7LNX	SV1DPI

73's from 73 Operators: <http://www.sx24macedonia.gr>



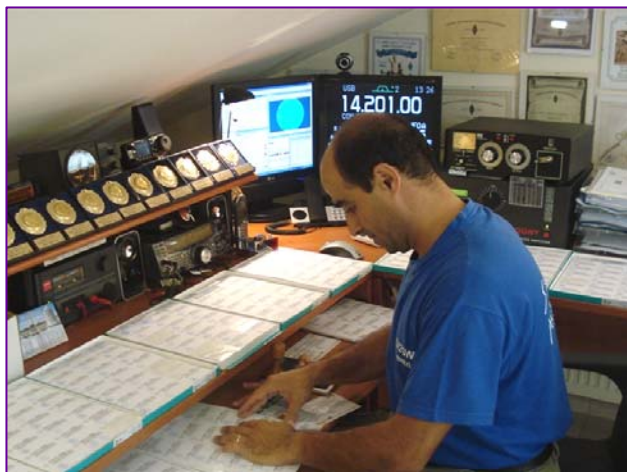
Γράφει ο
Δημήτριος
Αναστασιάδης
SV2GWW
Θεσσαλονίκη

Άλλο ένα Special Event made in SV land, πέρασε στην Ιστορία, ελπίζω ισάξιο με την αντίστροφη μέτρηση (SX.A/..) της Ολυμπιάδας «ΑΘΗΝΑ 2004» . Είναι ευκολότερο όταν υπάρχει κάτι για να φτάσεις ή ακόμα και να το ξεπεράσεις από το να είσαι εσύ ο πρώτος που θα φτιάξεις το σημείο αναφοράς. Θεωρητικά λοιπόν θα ήταν μία εύκολη υπόθεση, αλλά τελικά ήταν μία πρόκληση. Πρόκληση σε κάθε επίπεδο.

Το κεντρικό θέμα, δεν θα ξένιζε αυτούς που με γνωρίζουν καλά. Ένα θέμα που κατά τη γνώμη μου δεν έτυχε τους καλύτερους και απαραίτητους χειρισμούς από τη δημιουργία του και έτσι μέχρι σήμερα εξακολουθεί να είναι μία «καυτή πατάτα». Δε γνωρίζω από Πολιτικές Επιστήμες ή Διπλωματία, αλλά νομίζω ότι το μεγαλύτερο λάθος μας ήταν η σιωπηρή πορεία, ενώ θα έπρεπε σε κάθε πρωτεύουσα, σε κάθε Πανεπιστήμιο οι «λόγιοι» και ειδικοί επιστήμονες, με διαλέξεις, παρουσιάσεις και με κάθε πρόσφορο μέσο να έκαναν ενημέρωση για τα αυταπόδεικτα. Εφόσον υπήρχε αδράνεια από μέρους μας, το έδαφος ήταν εύφορο για παραποίηση κάθε είδους από την αντί πέρα όχθη που κινήθηκαν γρήγορα.

Έναυσμα επίσης ήταν και μία QSL card που μ' έδειξε ο Θωδωρής SV2AVP, από τον K6NL όπου αποδεικνύεται περίτρανα η δύναμη που έχει ο ραδιοερασιτέχνης. Να αντιπροσωπεύει τη χώρα του, να χρήζεται πρεσβευτής σε κάθε QSO.

Το εύρος του θέματος «Μακεδονία» είναι τεράστιο. Έπρεπε να γίνει πιο συγκεκριμένο. Οι επιλογές πάρα πολλές, «οι τόσοι αιώνες από την ίδρυση του Μακεδονικού Βασιλείου?», ένας αριθμός που να συμβολίζει τον αριθμό των Βασιλιάδων? «24 αιώνες από τη Βασιλεία του Φιλίππου II?», «24 αιώνες από τη γέννηση ή το θάνατο του Μ. Αλεξάνδρου?»



K6NL

FRANK M. DUKAT, CAPT. USNR RET.
573 Pinecrest Dr. • Los Altos, California 94024 • USA
Ex Calls: W1BOD, W9GVD, W6EGA

TO RADIO	CONFIRMING QSO						
	DAY	MONTH	YEAR	UTC	RST	2-WAY	MHz
SVZAVP	24	X	92	1620	569	CW	21.034

RIG: DEAR THEO, AFTER OUR QSO AND
ANT: RECEIPT OF UR "ALEXANDER" CARD I WILL REMEMBER THAT MACEDONIA IS IN SV NOT YU!!

Network QSL, 318-443-7261
☐ PSE QSL ☒ TNX

RIG: DEAR THEO, AFTER OUR QSO AND
ANT: RECEIPT OF UR "ALEXANDER" CARD I WILL REMEMBER THAT MACEDONIA IS IN SV NOT YU!!

Ο αριθμός 24 «έπαιζε» στα περισσότερα. Επιλέχθηκε όμως ο Μ.Αλέξανδρος από τον Φίλιππο ΙΙ λόγω του μεγαλύτερης φήμης του νεαρού στρατηλάτη. Προτιμήθηκε επίσης η γέννηση, σαν ευχάριστο γεγονός, όπως επίσης και γιατί έγινε σε Ελληνικό έδαφος, στην Πέλλα σε αντίθεση με το θάνατό του που έγινε στα Βαβυλώνα.

Για να έχει όμως ενδιαφέρον για τους ξένους συναδέλφους θα πρέπει να διαρκεί περισσότερο από ένα Σαββατοκύριακο. Άρα θα πρέπει να είναι παραπάνω από ένα διακριτικό, έτσι λοιπόν δημιουργούνται και προϋποθέσεις για χορήγηση Βραβείων σε αυτούς που θα δουλέψουν τα περισσότερα. Η καλύτερη λύση ήταν δύο συνεχόμενα Σαββατοκύριακα με τις ενδιάμεσες καθημερινές, συνολικά 9 ημέρες και όπως αποδείχτηκε αποδοτικές. Όλα όπως περιγράφονται είναι μία σειρά αλυσιδωτών αντιδράσεων, μία ακολουθία σκέψεων που έγιναν είτε αστραπιαία, είτε σταδιακά.

Επιλέχθηκε prefix "SX24", ενώ τα suffixes θα ήταν συντμήσεις Νομών της Νεώτερης Ελλάδας όπου η αρχαιολογική σκαπάνη ανέσυρε ευρήματα των Μακεδόνων. Σε αυτό το σημείο η βοήθεια του Αρχαιολόγου Κου Ακαμάτη Νικολάου ήταν μεγάλη, γιατί με τις συμβουλές και υποδείξεις του δεν έγιναν λάθη. Σημαντικό αυτό, γιατί σε αντίθετη περίπτωση μπορούσε αυτή η δραστηριότητα να γυρνούσε boomerang.

Τελικά 21 Νομοί από τους 52 σημερινούς, δηλαδή το 40% της Ελληνικής Επικράτειας έχει ίχνη των Μακεδόνων, από την Αρχαία Ολυμπία ως την Έβρο και από τη Φλώρινα ως τη Δήλο και την Σάμο...

Σε καμία περίπτωση κανένας δεν μπορεί να αμφισβητήσει τις αιτιολογήσεις του event. Ο Μέγας Αλέξανδρος γεννήθηκε πριν από (περίπου) 24 αιώνες στην Πέλλα στη Βόρεια Ελλάδα και σε 21 Νομούς της Νεώτερης Ελλάδας έχουν βρεθεί Μακεδονικά Μνημεία. Χωρίς «κορώνες» και χωρίς υπερβολές. Για τις δε ημερομηνίες, οι επιλογές ήταν λίγες. Καλό θα ήταν να μην ήταν μέσα στο σχολικό έτος ή ακόμα χειρότερα σε περίοδο εξετάσεων (οι περισσότεροι είμαστε γονείς με μεγάλα παιδιά και γνωρίζουμε). Όχι όμως στο τέλος του Ιουνίου λόγω HamFest Γερμανίας, Σίγουρα όχι στις αρχές Ιουλίου γιατί τα 2 πρώτα Σαββατοκύριακα ήταν το «VHF Aegean Contest» και οι «ΦΡΥΚΤΩΡΙΕΣ» (Μια ομάδα από εμάς είχε το SX2FRB). Ήδη φτάσαμε στις 20 Ιουλίου, στο κέντρο του καλοκαιριού με τους περισσότερους ASL=0m. Το ίδιο ισχύει για τον Αύγουστο με τις καλοκαιρινές άδειες και την Εθνική Εορτή του 15αύγουστου.

Στο δε Σεπτέμβριο έχουμε το Filed Day (Μια ομάδα από εμάς είχε το SX24STG), και κάποια Ham Fests. Άρα απέμειναν τα μέσα Ιουνίου και βολικότερο το διάστημα 14~22/6. Αυτό το σημείο θα ήθελα να το προσέξουν οι διοργανωτές αματερικών δραστηριοτήτων για να μην επαναληφθεί Field Day και Ham Fest την ίδια ημέρα. Δεν είναι κάτι δύσκολο, βάσεις κάτω το ημερολόγιο και απορρίπτεις εξ' αρχής κάποιες ημερομηνίες.

Έχοντας το γενικό πλάνο επί χάρτου έλειπε το έμπυχο υλικό και φυσικά η άδεια από το Υ.Μ.Ε. Είναι η πρώτη φορά που το Υπουργείο δίνει τόσα πολλά Special Calls για ένα event. Ίσως γι αυτό άργησε να δώσει την ΠΡΟέγκριση (μια άλλη εξήγηση είναι η κρίσιμη συνάντηση στο Βουκουρέστι). Ζητήθηκε ΠΡΟέγκριση για το event, με κενό τον Πίνακα των προσωπικών στοιχείων των χειριστών και αυτό γιατί θα ήταν άδικο να ξεσηκώνόταν τόσα άτομα για κάτι που στο τέλος μπορούσε να έβγαине «απαγορευτικό».

Μέγας αρωγός για την ανακοίνωση «**ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΠΡΟΣΚΛΗΤΗΡΙΟΥ**» συμμετοχής, το internet, η ιστοσελίδα του Υ.Μ.Ε. για τα στοιχεία των συλλόγων, όπως επίσης και τα SV forums, όπου ταχύτατα ενημερώθηκαν οι συνάδελφοι.



ΕΝΘΥΜΗΜΑ SX24 Macedonia

Απονέμεται στη **Βασιλική Λεπτοκαρίτη** με διακριτικό κλήσης **SV4FHE** για τη συμμετοχή της στην expedition **SX24...από τις 14 έως και 22 Ιουνίου 2008.**

Σεπτέμβριος 2008

Η ανταπόκριση ήταν άμεση από πολλά σημεία της Ελλάδας και ως μη συγκαταλεγόταν μερικά στους εμπλεκόμενους Νομούς. Κάθε συμμετοχή και βοήθεια ήταν ευπρόσδεκτη χωρίς αποκλεισμούς. Παράδειγμα ο Κώστας SV1DPI (Αγγινίο) που «έτρεξε» το διακριτικό της Βοιωτίας και ο Βασίλης SV8CYV από την Σάμο που «έτρεξε» το διακριτικό των Κυκλάδων...

Το Ham Fest στη Βέροια ήταν μία καλή ευκαιρία για προσέγγιση Συλλόγων. Σε μία τέτοια διοργάνωση είναι προτιμότερη η συνεργασία με Σύλλογο γιατί συνεννοείσαι μόνο με έναν αντιπρόσωπο, και όχι μεμονωμένα με κάθε χειριστή, οπότε γίνεται διαμοιρασμός εργασιών (team work). Κάπως έτσι συμπληρώθηκε ο Πίνακας με τους «επιλοχίες»

Ο Πίνακας χειριστών γρήγορα συμπληρώθηκε και γρήγορα έφτασε του εβδομήντα τρεις (73!), σημαδιακός αριθμός και χορταστικός.

Η αδειοδότηση από το Υ.Μ.Ε. ήταν θέμα χρόνου, όπως επίσης και η καταχώρηση και των 21 special Calls στο qrz.com (αχ αυτές οι φωτογραφίες!) με πληροφορίες για τη διοργάνωση, on line log στο sever qsl.net, link στο google earth όπου είναι τα αρχαία μνημεία και φυσικά link στο web-site της expedition

(<http://www.sx24macedonia.gr>).

Αυτός ήταν και ο απώτερος σκοπός, η επίσκεψη και περιήγηση στην ιστοσελίδα μας.



SERVER του qsl.net, πληροφορίες για το propagation, Πίνακα Ανακοινώσεων από τον manager και τέλος πληροφορίες για τη διεκδίκηση των Βραβείων SX24 Macedonia. Τελευταία προστέθηκε και Πίνακας συναδέλφων που κέρδισαν τα Βραβεία.

Σκοπός ήταν, τα Βραβεία να ήταν προσιτά, δηλαδή με σχετική ενασχόληση και παρακολούθηση των cluster να ήταν εύκολη η συγκομιδή των απαραίτητων QSOs. Συγκεκριμένα για το BRONZE χρειαζόταν μόνο 5 έως 9 από τα 21 διακριτικά, για το SILVER 10 έως και 14 και για το GOLD από 15 έως και 21 διακριτικά, ενώ μέτρησαν διπλά τα QSOs με τα τρία jokers, όπως το SX24PEL του Νομού Πέλλας (γενέτειρα Μ.Αλεξάνδρου), το SX24IMA του Νομού Ημαθίας (Τάφος Φιλίππου) και το SX24TSL του Νομού Θεσσαλονίκης (όνομα αδελφής Μ. Αλεξάνδρου).

Στην αρχή ανακοινώθηκε ότι μόνο τα GOLDens θα έπαιρναν και καρφίτσα πέτου με το «Αστέρι της Βεργίνας» αλλά τελικά δόθηκε και στα BORNZE και στα SILVER. Άξιζε το κόστος, έτσι ώστε να συνδυαστεί και αυτό. Για να υπάρχει και ένα δέλεαρ παραπάνω, τα 10 πρώτα GOLDens με τα περισσότερα QSOs θα έπαιρναν και ένα αναμνηστικό μετάλλιο με την προτομή του Μεγάλου Αλεξάνδρου. Τελικά δόθηκαν 14, τέσσερα παραπάνω, στους ισοψηφήσαντες με τον τελευταίο.

Διακριτικό	Νομός	«επιλοχίας»
SX24 DRM	ΔΡΑΜΑΣ	SV2GWY
SX24 ELI	ΗΛΕΙΑΣ	SV3AQN
SX24 EVI	ΕΥΒΟΙΑΣ	SV3AQN
SX24 EVR	ΕΒΡΟΥ	SV7JAR
SX24 FLR	ΦΛΩΡΙΝΑΣ	SV7HRJ
SX24 GRV	ΓΡΕΒΕΝΩΝ	SV2DFA
SX24 HLK	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	SV2ATD
SX24 IMA	ΗΜΑΘΙΑΣ	SV2JAO
SX24 KLK	ΚΙΛΚΙΣ	SV2GNC
SX24 KVL	ΚΑΒΑΛΑΣ	SV7BIP
SX24 KYK	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	SV8CYV
SX24 KZN	ΚΟΖΑΝΗΣ	SV2FNN
SX24 LRS	ΛΑΡΙΣΑΣ	SV4FGY
SX24 MGN	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	SV2GWY
SX24 PEL	ΠΕΛΛΑΣ	SV2CSV
SX24 PIE	ΠΙΕΡΙΑΣ	SV2KGA
SX24 RDP	ΡΟΔΟΠΗΣ	SV7BAY
SX24 SRS	ΣΕΡΡΩΝ	SV7LNK
SX24 TSL	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	SV2GWY
SX24 VIO	ΒΟΙΩΤΙΑΣ	SV1DPI
SX24 XAN	ΞΑΝΘΗΣ	SV7BAY

Το ".gr", τα γαλανόλευκα χρώματα, οι κίονες από το Παλάτι στους Φιλίππους, η κυματίζουσα Ελληνική σημαία, και η μουσική του «Zorba the Greek», παραπέμπουν όλους σε ελληνικές θύμησης.

Φυσικά και στα ενδότερα, οι αναφορές είναι πλήρεις, από γενικές πληροφορίες για κάθε Νομό, φωτογραφίες με τα Μακεδονικά Μνημεία, video clips από έγκυρα ντοκυμαντέρ του BBC, History και Encyclopedia Channel ενώ στη συνέχεια προστέθηκαν και video clip κατά τη διάρκεια QSOs. Επίσης link προς το qrz.com στις προσωπικές πληροφορίες των χειριστών SX24..., on-line log από το



Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να μνημονεύσω τον Θοδωρή SV7JAR, που με μεγάλη υπομονή αφιέρωσε αρκετό χρόνο για το δημιουργικό όλου του έντυπου υλικού, QSL κάρτες, Βραβεία, Αναμνηστικά Διπλώματα κλπ. Παρ' όλη την τυρρανία που υπέστη από τις ιδιοτροπίες μου προσπαθούσε για το καλύτερο αποτέλεσμα.

Για τις δε QSL κάρτες, από την αρχή ανακοινώθηκε ότι δεν ήταν αναγκαία η αποστολή τους από όλους τους συναδέλφους. Όλα θα γινόταν από εμάς και μέσω SV Bureau, ενώ η εξακρίβωση θα γινόταν και από τα on line logs. Φυσικά σε περίπτωση προβλήματος υπήρχε/υπήρξε επικοινωνία μέσω email. Χαρακτηριστική περίπτωση το QSO του SM0MEM που καταχωρήθηκε σαν SM0MIM, πολύ συνηθισμένο σε ένα Pile-up.

Καθημερινά κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας οι επισκέψεις στο website ήταν 180~200, ενώ αυτές τις ημέρες (10/9/08) καθημερινά μέσο όρο μας επισκέπτονται ~80 άτομα, ανεβάζοντας το μετρητή μέχρι σήμερα στις 16,963 επισκέψεις (17/2/2009).

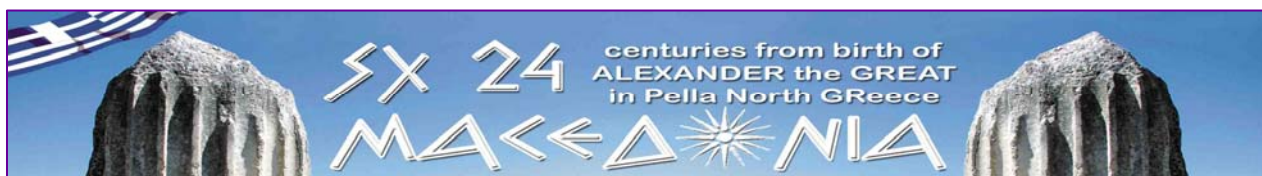
Οι εβδομήντα τρεις χειριστές πραγματοποίησαν συνολικά 36.592 QSOs σε 11 μπάντες σε SSB, CW, RTTY και BPSK modes, μεταφραζόμενα σε 31.542 QSL cards, δίνοντας 85 GOLD, 38 SILVER, 51 BRONZE AWARDS και 14 μετάλλια Μ. Αλεξάνδρου.

Αναμνηστικά Βραβεία δόθηκαν στους **top-scorers** χειριστές ανά mode: CW SV2BOH (Ηλίας 3503 QSOs), DIGI SV2HOA (Ιωάννης 1104 QSOs) SSB: SV3DCX (Πάνος 3132 QSOs) και SV2GWY (Δημήτριος 3100 QSOs).

Συνολικά δόθηκαν περί τα 300 «Αστέρια Βεργίνας» σε όλα τα Βραβεία και στους χειριστές των SX24..., όπως επίσης και Αναμνηστικά Διπλώματα συμμετοχής τους. Όλα τα παραπάνω ήταν σε καλύτερη ποιότητα χαρτιού και εκτύπωσης από πολλά διάσημα Awards, ενώ να σημειωθεί ότι **κανένας** ελληνικός σταθμός δεν πλήρωσε και ούτε θα πληρώσει για το Βραβείο και την καρφίτσα του (εκτός του βιαστικού SV8FMY Ηλία από την Σάμο). Οι QSL κάρτες που θα ληφθούν θα δοθούν στους αντίστοιχους χειριστές

SX24	2	6	10	12	15	17	20	30	40	80	160	CW	SSB	PSK	RTTY	ΣΝΑ	DXc
DRM			36	19		96	319	256	1			407	320			727	46
ELI																5382	
EVI			342		12	132	514		24			367	1024			1391	49
EVR			3				1319		21			22	1084	237		1356	54
FLR		213					2313	90	413				1747	345		2091	66
GRV		2	99	176	4	397	1542	217	71	9		1020	844	444	209	2517	64
HLK		5		63	52	77	476	410	44	11		523	544		71	1138	57
IMA		74				112	1147	386	6	78	1		1121			1377	51
KLK		4	87	18	105	439	1159	468	310	103	28	2040	681			2721	66
KVL			4		3		756	111	137				501	510		1011	44
KYK		12	1	8	8	51	808	25				40	873			913	54
KZN	1		1				689					7	683	1		691	43
LRS							1058	592		122	1		1683			2050	62
MGN				15		106	692	493				614	692			1306	53
PEL			20	5		140	1024		3			811	344	37		1192	46
PIE	1		71			25	861	117	196	38	4		663	688		1351	56
RDP			1		50	22	19	421	1			495	19			514	37
SRS			116	52		19	449		153				789			789	40
TSL	47															3510	
VIO		21	96	121	83	479	1455	134	201	61		1997	626		28	2651	69
XAN			143	39	191	184	191	1098	278	30	1	1756	316	83		2155	53

Τα σχόλια των συναδέλφων στο DX CLUSTER καθ' όλη τη διάρκεια των 9 ημερών ήταν περίπου 1.100 με μόνο κάνα δυο-τρία αρνητικά, ενώ στα emails και στις επιστολές τους εξήραν τη δραστηριότητά μας.



SV2HRT	28012.1 SX24DRM	73 TNX	1701 18 Jun
K1WCF	21250.0 SX24ELI	CQ CQ CQ TNX 5BAND QSO	1846 17 Jun
F4ENH	28496.0 SX24EVI	59 TNX GOOD DX 73s	1656 17 Jun
DL3YA	14220.0 SX24EVR	special for birth great Alexan	1355 15 Jun
HE9JYN	7065.0 SX24FLR	+35	2028 16 Jun
F4ENH	14214.0 SX24GRV	59 TNX GOOD DX 73s	1104 15 Jun
OH2YV-@	7081.0 SX24HLK	30 more minutes to go!	2327 22 Jun
IT9HUV	14214.0 SX24IMA	Still Active	1626 16 Jun
YO5OHO	14219.0 SX24KLK	UP Celebrating 24 centuries	1112 14 Jun
LZ2DO-@	14246.0 SX24KVL	special SVstn.	1423 15 Jun
TA2IK-@	14260.0 SX24KYK	59 24 centuries From Alexander's	1801 15 Jun
IZ0MJG	14196.0 SX24KZN	5/7 C. ITALY,TNX	2134 15 Jun
IV3VCS	7094.0 SX24LRS	Op.YL VASSO from LARISSA	2117 15 Jun
OH2YV-@	14.0 SX24MGN	widely needed	1200 20 Jun
IW4EOI	14209.0 SX24PEL	TANKYOU 59+ IN IMOLA ITALY UP5	1904 17 Jun
EC5AAJ	14254.0 SX24PIE	CELEBRATING 24 CENTURING ALEXA	1210 14 Jun
PE2MC	24930.0 SX24SRS	CQ CQ CQ	1501 18 Jun
F4ENH	14238.0 SX24TSL	59+10 TNX GOOD DX 73s Up5	1126 15 Jun
N4MJ	14030.9 SX24VIO	Gud sig in Tn 73 & TU	2202 16 Jun
LA6PH	10108.7 SX24XAN	booming sigs	1944 15 Jun

DL1LKR: "Thanks for the good activation. Good Luck"

M3UXJ: "Thanks for QSO. Good Luck with your Special Call, MARKING your country's history"

DE0DKR: "Dear OM,I congratulate for your SX24-historic activity! Well done!! TNX!"

"Dear OMDimitrios,

We both tried hard to the last minute, hi. Sorry the conditions on all bands were what they were. Our QSO on 7 MHz was my last SX24. I did not hear any other Macedonians after that. Perhaps they went to sleep before the end of the activity... I tried to help you by putting your call to the DX-Cluster but I think only one DL4 station responded to your CQ, and then you disappeared from 7 MHz. CONGRATS and THANK YOU AGAIN FOR A VERY NICE "HUNTING WEEK"! I VY 73 to all SX24's!

Veikko OH2YV (age 73 on June 18th, QRV since 1951, also OH3MAF) }



Είναι λοιπόν κάτι που πρέπει να ξαναζήσουμε, γι αυτό ΠΡΟΤΕΙΝΩ από τώρα, την ενεργοποίηση των ιδίων 21 διακριτικών, το Σαββατοκύριακο του επόμενου Field Day 2009 στους αντίστοιχους αρχαιολογικούς χώρους.

ΠΑΡΑΣΚΗΝΙΟ

Δυστυχώς δεν είναι όλα πάντα ρόδινα, πάντα υπάρχουν τα κακώς κείμενα, για ποιο λόγο να αποτελέσει εξαίρεση και ο ραδιοερασιτεχνισμός και συγκεκριμένα η διοργάνωση SX24.... Νομίζω ότι θα πρέπει να ειπωθούν (γραφτούν) και αυτά με κάθε πρόσφορο μέσο, **έτσι ώστε να μην επαναληφθούν.**

Σε μερικούς δε θα αρέσει, αλλά η αλήθεια είναι πικρή. «Γειράσκω αεί διδασκόμενος», όλοι θα μάθουμε από τα παθήματά μας κι ας είμαστε «παλιοσειρές» (?) ή/και «γεροντότεροι» (?).

«Η ανακάλυψη του τροχού»

Από την πρώτη κιόλας ανακοίνωση της διοργάνωσης στα γνωστά SV forums (20/3/2008), υπήρξαν οι κορώνες περί «καπηλέματος» ιδεών και σκέψεων. ΠΟΙΟΣ είναι αυτός που δεν του πέρασε από το μυαλό να εκπέμψει από το Άγιο Όρος, ποιος είναι αυτός που δε σκέφτηκε να στήσει κεραία στα Ίμια, ποιος είναι αυτός που δε θα ήθελε να κάνει εκπομπές από τον Παρθενώνα ή το Λευκό Πύργο και σε πόσες άλλες τοποθεσίες ή με διάφορα θέματα.

Αυτό δε σημαίνει ότι θα κακίσω αυτόν που θα διοργανώσει expedition στα Ίμια, αντίθετα θα προσφερθώ για όποια βοήθεια, ακόμα και κολυμπώντας. Η απόσταση όμως από την ιδέα μέχρι την οργάνωση και την υλοποίησή της είναι μεγάλη, αλλά όχι και απροσπέλαστη. «Ιδού η Ρόδος, ιδού και το πήδημα». Το' χεις? Μπορείς? Κάντο !

Στα λόγια όλοι καλοί είμαστε, μερικοί πολύ καλύτεροι, αλλά όταν έρχεται η στιγμή να αφήσουμε το σταυροπόδι, τον καφέ και το τσιγάρο, τότε «άστα γι άλλους».

«Ιδέες, όρεξη και QRV» χρειάζεται όπως έχω αναφέρει και στο παρελθόν.

“Για τη ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ”

Η ενεργοποίηση τόσων πολλών διακριτικών απαιτεί και πολλούς χειριστές και μάλιστα εκτός της εμβέλειας της γειτονιάς μου. Ο ένας τρόπος ήταν τα SV forums και ο άλλος το Ham Fest της Βέροιας.

Οι απαντήσεις από το SVham στο «Προσκλητήριο» ήταν πολλές και άλλη τόση και η αδιαφορία. Σίγουρα δεν επιβάλλεις, δεν ορίζεις καθήκοντα, όλοι είμαστε εθελοντές σε αυτήν την ασχολία, αλλά σε ένα τέτοιο θέμα που «καίει», που «πονάει», κάθε βοήθεια είναι σημαντική. Ο καθένας με ότι μπορεί να διαθέσει. Άξιο μνημόνευσης είναι η συμμετοχή του Παναγιώτη SV1CU/8 που παρ' όλες τις τεχνικές και πρακτικές δυσκολίες πρόσφερε περισσότερα των δυνατοτήτων του από το νησί της Τήνου.

Στο δε Ham Fest της Βέροιας υπήρξε συνεννόηση με αρκετούς, και μεμονωμένα και με Συλλόγους. Πολλοί εξ αυτών τελικά συμμετείχαν, αρκετοί όμως έμειναν στα λόγια. Δε θα τους κατονομάσω, αυτοί το γνωρίζουν, όπως επίσης είναι εμφανές ποια διακριτικά Νομών απουσιάζουν. Λυπάμαι γιατί ειδικά αυτοί οι Σύλλογοι, που ενώ είναι τόσο δραστήριοι με εκδηλώσεις, Harpenings, αναμεταδότες κλπ, οι ανειλημμένες υποχρεώσεις τους κράτησαν απασχολημένους.

Η δικαιολογία ενός εκ των Συλλόγων ότι διαφωνούν (και ας μην την εξέφρασαν από την αρχή), στο θέμα του QSL managing, ότι έπρεπε να ήταν για κάθε Νομό ένας - μακάρι να γινόταν αυτό, ο φόρτος εργασίας θα ήταν μοιρασμένος - αλλά σε τέτοιες μεγάλες διοργανώσεις αναλαμβάνει ένας (όπου λαλούν πολλά κοκόρια...) και τη δουλειά και το ρίσκο, ας μην ξεχνάμε, ότι **δεν είναι καθόλου δύσκολο να γίνεις ρεζίλι διεθνώς.** Η απουσία του Νομού τους ήταν αισθητή, ειδικά στα clusters όπου πολλοί το αναζητούσαν και έτσι με τρεις μέρες καθυστέρηση μπήκαν στο παιχνίδι καλύπτοντας πολύ γρήγορα το κενό. Δυστυχώς όμως αυτό δεν έγινε με άλλους τέσσερις Συλλόγους (ισάριθμων Νομών) και έτσι ενεργοποιήσαμε εμείς οι υπόλοιποι αυτά τα τέσσερα διακριτικά.

Μία άλλη αστεία δικαιολογία ήταν του τύπου “το suffix που δήλωσες είναι ίδιο με αυτό του άλλου συλλόγου της πόλης και όχι το δικό μας». Τι άλλο να προσθέσεις εδώ.

Κάτι άλλο που δεν περίμενα, ήταν η αποχή ή περιφρόνηση, δεν ξέρω πώς να χαρακτηρίσω την αδιαφορία μερικών συναδέλφων συμπολιτών μου. Μέλη **πολύ αξιόλογων και δραστήριων ομάδων**, “βαριά χαρτιά» όπως τους αποκαλώ, που με τις ετήσιες πετυχημένες αποστολές τους σε IOTA/GIOTA δίνουν το παρών των SV expeditions. Η πείρα τους και η συμβολή τους θα ήταν πολύτιμη και η επιτυχία μας θα ήταν ακόμα μεγαλύτερη.

QRM

Οι περισσότεροι χειριστές, γευτήκαμε το εκούσιο QRM, είτε ήταν αναμετάδοση ραδιοφώνου, είτε τόνος συντονισμού χωρίς τελειωμό, είτε τα κείμενα στο BPSK “Alexander the Great was Macedonian not Greek” και το ακόμα πιο άκομφο ειδικά στο CW “ . . . - . . . - ” (=FU).
Reply: “το αυτό επιθυμώ και δι υμάς”

Απόροπτα

Ο Νόμος του Murphy δεν έκανε διακρίσεις και χτύπησε και εμάς. Πρώτα χάσαμε ένα log του Μιχάλη SV2HJQ (SX24KZN) με QSOs στα 160, 80 και 40μ λόγω PC crash. Το άλλο ήταν το χτύπημα Παλαιστήνιων hackers στο website, με αποτέλεσμα να χρειαστεί αρκετός χρόνος και κόπος για να ξαναστηθεί, ενώ το τελευταίο (ελπίζω), ένα σοβαρό πρόβλημα υγείας μου να με κρατήσει, ακόμα και μέχρι τώρα, για 2+ μήνες στο κρεβάτι, με αποτέλεσμα να μη σταλούν στο bureau οι QSL κάρτες μέχρι το τέλος του χρόνου, όπως είχα υποσχεθεί.

Χορηγοί (black humor)

Μία διοργάνωση με τέτοιο θέμα πρέπει να μην της λείπει τίποτα. Πρέπει να μην είναι Low profile, αντίθετα, σε κάθε επίπεδο να δείχνει ανώτερη και μοναδική. Πιστεύω ότι το κατα-φέραμε.

Όσοι διοργανώνουν εκδηλώσεις, μικρές ή μεγάλες, γνωρίζουν ότι είναι ένα δύσκολο κομμάτι να χτυπάς πόρτες και να ζητάς (επαιτεία) οικονομική στήριξη. Δυστυχώς κανένας κρατικός παράγοντας δεν απάντησε στην επιστολή μας (εξαίρεση τα ΕΛ.ΤΑ).

Και οι εικοσιένα (21) Νομαρχίες και τα τέσσερα (4) πολιτικά κόμματα και τα τρία (3) αρμόδια Υπουργεία, και οι δύο (2) ραδιοερασιτέχνες βουλευτές και μία (1) Μητρόπολη και οργανώσεις ομογενών του εξωτερικού και γενικότερα άτομα που τους βλέπεις στο γυαλί να πηδούν οι φλέβες τους και να αφρίζουν στο όνομα της Μακεδονίας

ΚΑΝΕΝΑΣ, μα ΚΑΝΕΝΑΣ δεν ανταποκρίθηκε.

Παρόμοια επιστολή εστάλη και σε όλα τα ραδιοτηλεοπτικά δίκτυα των εμπλεκόμενων Νομών, συν τα μεγάλα των Αθηνών. Για να πουλήσει όμως ένα θέμα θα πρέπει να έχει ΑΙ/ΨΕ/ΣΠΕΡ -μα. Ατυχήσαμε. Ατυχήσαμε επίσης στις επιστολές προς Εταιρείες με το συνθετικό «Μακεδονία», τρόφιμα, εδέσματα, τέντες, περιφράξεις κλπ., γενικά σε επιχειρήσεις προϊόντων και υπηρεσιών.

Η τελευταία λύση ήταν να «βγάλουμε καπέλο» ανά μεταξύ μας, αλλά ευτυχώς δεν ξεπέσαμε τόσο χαμηλά. Έτσι όλα τα έξοδα καλύφθηκαν από τις direct αλληλογραφίες και από συναδέλφους P/E, όπως τον SV2BFH (meimaris.com), SV2HOA (Lamaline), SV7JAR (qslprint), και SV2GWY (NRG Security), ενώ η Ε.Ε.Ρ. πρόθυμα δέχτηκε να αναλάβει τη διακίνηση των QSL καρτών.

Δυστυχώς αυτός ο επίλογος αφήνει μία πικρή γεύση αλλά ελπίζω με τα παραπάνω όσοι έχουν τη μύγα να «μυγιάστηκαν», και στις επόμενες διοργανώσεις να δείξουν τον καλό τους εαυτό,

για το SIERRA VICTOR re q@motto.

Το μεγαλύτερο όφελος για μένα, είναι ότι χάρη στο SX24... γνώρισα και συνεργάστηκα με συναδέλφους από διάφορα μέρη της Ελλάδας, πράγμα που δε θα συνέβαινε αν δεν γινόμασταν μια μεγάλη «παρέα» 73 ατόμων!

73's from 73 Operators: <http://www.sx24macedonia.gr>

SV2GWY	SV2DFA	SV2FNN	SV2HJX	SV4IKL	SV7JAR
SV2HRS	SV2CXI	SV2JPO	SV3AQN	SV4LQC	SV7CLI
SV2XI	SV2DGJ	SV2GQO	SV3DCX	SV4FGY	SV7BOW
SV2HNE	SV2AVP	SV2HJQ	SV3ICK	SV4FHE	SV7BIP
SV2HOA	SV2ATD	SV2FNO	SV3AQR	SV4CFJ	SV7JKL
SV2UF	SV2KGA	SV2JPX	SV3CYL	SV4FHP	SV7DMM
SV2BOH	SV2FLQ	SV2HJE	SV3IBF	SV0GU/4	SV7FSK
SV2CCA	SV2GWR	SV2JPH	SV3FUP	SV7BAY	SV7FSG
SV2CLL	SV7HRJ/2	SV2GHD	SV3EXU	SV7BVM	SV7DMT
SV2CSV	SV7HVI/2	SV2HIA	SV3MSE	SV7JJZ	SV8CYV
SV2GNC	SV7LEX/2	SV2FNL	SV3BSF	SV7JJU	SV1CU/8
SV2JAO	SW4LRJ/2	SV2ESB	SV3BEF	SV7LNX	SV1CQN
					SV1DPI

Ελπίζω παιδιά να το «φχαριστηθήκατε» όπως και εγώ, και εύχομαι στο επόμενο ΠΡΟΣΚΛΗΤΗΡΙΟ να δηλώσετε και πάλι ΠΑΡΩΝ.

Σας ευχαριστώ...

Always QRV de sv2gwy
<http://sv2gwy.blogspot.com>

ΥΓ: links στο YouTube:

<http://www.youtube.com/watch?v=JWYATC5gG6o><http://www.youtube.com/watch?v=zluLd1LYsFE> <http://www.youtube.com/watch?v=JyEUKO6z-OE><http://www.youtube.com/watch?v=yBKe60Ao3G4> <http://www.youtube.com/watch?v=a0T2Vt78szo>**ΥΓ: Γνωστοποιώ την επιστολή που δε συγκίνησε κανέναν παραλήπτη. – Να τους χαιρόμαστε!...**

Αναστασιάδης Δημήτριος

28ης Οκτωβρίου 3

Θεσσαλονίκη 2 Ιουνίου 2008

ΘΕΜΑ : Ραδιοερασιτεχνικές εκπομπές στα βραχέα με θέμα τη Μακεδονία.

Κύριε,

Λέγομαι Αναστασιάδης Δημήτριος με ραδιοερασιτεχνικό διακριτικό κλήσης SV2GWY (Sierra Victor TWO Golf Whiskey Yankee) και εκπροσωπώ άλλους 72 συναδέλφους Ραδιοερασιτέχνες από όλη την Ελλάδα. Αυτό που ασκούμε λέγεται Υπηρεσία Ραδιοερασιτέχνη, δηλαδή ασχολούμαστε με τις ασύρματες Τηλεπικοινωνίες μεγάλων αποστάσεων σαν χόμπι, ΑΛΛΑ σε περιπτώσεις ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ενσωματωνόμαστε στη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας και προσφέρουμε αυτό που γνωρίζουμε καλύτερα: τις Τηλεπικοινωνίες. Έχουμε έντονο το αίσθημα της προσφοράς στο κοινωνικό σύνολο, αλλά το βασικότερο πλεονέκτημά μας, είναι ότι λειτουργούμε ΠΑΝΤΑ με ίδια μέσα, χωρίς μεσολαβήσεις κρατικών ή εμπορικών φορέων με τα γνωστά προβλήματα σε καταστάσεις κρίσεως, ενώ ο εξοπλισμός μας είναι πάντα σε ετοιμότητα και σε καλή κατάσταση. Σημαντικό μας πλεονέκτημα επίσης είναι η «εικονική» Ελληνική σημαία που ανταλλάσσουμε μεταξύ μας κατά τη διάρκεια μιας συνομιλίας, πχ με επιστήμονες στην Ανταρκτική ή με αστροναύτες σε Διαστημικούς Σταθμούς κ.ά. Με έναυσμα την αλόγιστη και αθέμιτη προπαγάνδα των Βορείων γειτόνων μας, που μέσα στην υπερεθνικιστική τους υστερία καπηλεύονται ότι τους «γυαλίζει» στο μάτι ή στο αυτί, παραχαράσσοντας και διαστρεβλώνοντας ασύστολα την Ιστορία, διοργανώνουμε μία δραστηριότητα διάρκειας εννέα ημερών, expedition όπως την ονομάζουμε εμείς, από τις 14 έως και τις 22 Ιουνίου 2008 με θέμα τη Μακεδονία. Συγκεκριμένα αναφερόμαστε στους 24 αιώνες (περίπου) από τη γέννηση του Μεγάλου Αλεξάνδρου στην Πέλλα και ενεργοποιούμε τους 21 Νομούς της Νεώτερης Ελλάδας όπου η αρχαιολογική σκαπάνη ανέσυρε ευρήματα, Τάφους ή γενικά μνημεία του Μακεδονικού πολιτισμού. Δεν προπαγανδίζουμε, δεν αφήνουμε εθνικιστικές κορώνες, απλά καταθέτουμε ιστορικά γεγονότα και τεκμήρια που κανένας δεν μπορεί να αμφισβητήσει:

Στην Πέλλα γεννήθηκε ο Μέγας Αλέξανδρος πριν 24 αιώνες. Ανακαλύφθηκαν Μακεδονικά μνημεία (Τάφοι, πόλεις, ανάκτορα, ευρήματα κλπ), σε 21 Νομούς της Ελλάδας όπως στη **Δράμα**, Ηλεία, Έβρο, Εύβοια, Φλώρινα, Γρεβενά, Χαλκιδική, Ημαθία, Κιλκίς, Καβάλα, Κυκλάδες, Κοζάνη, Λάρισα, Μαγνησία, Πέλλα, Πιερία, Ροδόπη, Σέρρες, Βοιωτία, Θεσσαλονίκη και Ξάνθη, Όλα όμως τα παραπάνω έχουν την Ελληνική ταυτότητα.

Θα πρέπει όμως να ακουστεί, να μαθευτεί. Εδώ πιστεύω, ότι μπορούμε εμείς οι Ραδιοερασιτέχνες να βοηθήσουμε σε αυτόν το σκοπό. Από την Αρχαία Ολυμπία, ως τη Δήλο και από τα Γρεβενά ως τον Έβρο εβδομήντα τρεις Ραδιοερασιτέχνες (73 είναι κωδικοποιημένα, ο χαιρετισμός μας στα Morse) θα αναφέρουν τα SPECIAL CALLs, παράδειγμα SX24 KZN από το Νομό Κοζάνης, **SX24 DRM από τη Δράμα**, SX24 KLK από το Κιλκίς, *κοκ [τονίστηκε ο Νομός καταγωγής του εκάστοτε παραλήπτη, εδώ ο Υπ. Μακεδονίας Θράκης].*

Κάτι ανάλογο είχαμε διοργανώσει στην Ολυμπιάδα «ΑΘΗΝΑ 2004» όπου είχαμε πραγματοποιήσει 146.731 συνομιλίες σε 202 κράτη, μεταφέροντας το μήνυμα φιλίας. Δέλεαρ για να πραγματοποιήσει ένας ξένος αυτό το σπάνιο prefix (ειδικό διακριτικό κλήσης) είναι η αποστολή QSL card (σαν καρτ-ποστάλ) και φυσικά κάποιο έπαθλο επιβράβευσης για την πραγματοποίηση πολλών επαφών με όσο το δυνατό περισσότερους σταθμούς.

Σε αυτό το σημείο χρειαζόμαστε τη συμπαράστασή σας, ηθική και οικονομική για να ανταπεξέλθουμε αξιοπρεπώς στο Διεθνές στερέωμα στις απαιτήσεις αυτής της δραστηριότητας για να μη χαρακτηριστούμε ως "low profile expedition", πράγμα που δεν αρμόζει στο θέμα που πρεσβεύουμε. Εύχομαι να σας κέντρισα το ενδιαφέρον και να επιθυμείτε να μάθετε περισσότερες λεπτομέρειες για τη δραστηριότητα αυτή ή ακόμα καλύτερα, εάν επιθυμείτε μπορείτε να έρθετε σε κάποιο δικό μας Radio Room για να δείτε από κοντά την όλη δραστηριότητα.

Best 73s, (=Ραδιοερασιτεχνικός χαιρετισμός)

Αναστασιάδης Δημήτριος

(SV2GWY)

ΥΓ: Λεπτομέρειες για την expedition μπορείτε να δείτε στο web-site που φτιάξαμε: <http://www.sx24macedonia.gr> ή στα <http://www.qrz.com/sx24drm> (επίσης sx24klk, κλπ)

Γράφει ο **Αλέξ. Ε. Καρναθίου****SV8CYR**

RADAR WARNING RECEIVER (RWR)

Δέκτης προειδοποίησης Σημάτων RADAR

RWR είναι το σύστημα που προειδοποιεί (κάποιον)* **Ποιό? RADAR τον «βλέπει»**, από ποιά περιοχή – ως προς τον διαμήκη έξωνα ή ως προς το αζιμούθιο- , ποιά περίπου η απόστασή του ,τί είναι αυτό που τον «βλέπει» και εάν τον «βλέπει» κακόβουλα.

*(κάποιον) = ένα πλοίο , αεροπλάνο, όχημα θωρακισμένο ή μη, αυτόνομος σχηματισμός , κ.ά.

Το σύστημα αυτό χρησιμοποιείτε κατά κύριο λόγο στα πολεμικά αεροσκάφη, ελικόπτερα, πλοία, θωρακισμένα και μη οχήματα μεγάλου ενδιαφέροντος , αυτόνομους σχηματισμούς .

Το έχουμε συναντήσει και σε μεγάλα πετρελαιοφόρα πλοία όταν πλέουν συνεχώς σε εμπόλεμες περιοχές.

Οι κατασκευαστές όχι πολλοί και μηχανήματα που δεν μπορείτε να τα βρείτε στο εμπόριο εκτός αυτό που χρησιμοποιείτε στα πολιτικά οχήματα για την προειδοποίηση των RADAR της Τροχαίας.



AN/ALR-66 (VE) RWR SYSTEM



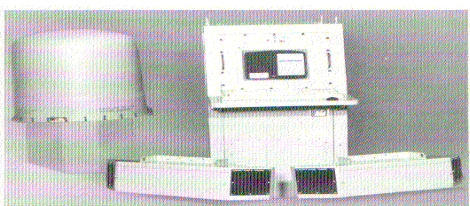
Το Σύστημα της Marconi Series 100



AN/ALR-66 (V) 6 Surveillance and Targeting System



Ένα σύστημα χερσαίων δυνάμεων από το Ισραήλ



Μικρό σύστημα για περιπολικά Σκάφη



MarkII Mini RADAR Warning Set (TEXTRON)



Πολυσύνθετο σύστημα MANTA της Rosoboronexport κάτι πολύ καλύτερο από το ASPIS

Βασικό Διάγραμμα και Λειτουργία:

Σαν αντιπροσωπευτικό παίρνουμε αυτό του AN/ALR66(VH) της «πάλαι ποτέ διαλαμψάσης» **General Instrument Corp.** που το βασικό του διάγραμμα βλέπουμε στο σχ .1.

Τέσσερες κεραίες τύπου **spiral** όπου με το μεγάλο εύρος που διαθέτουν λαμβάνουν σήματα από 2 έως 18 GHz .

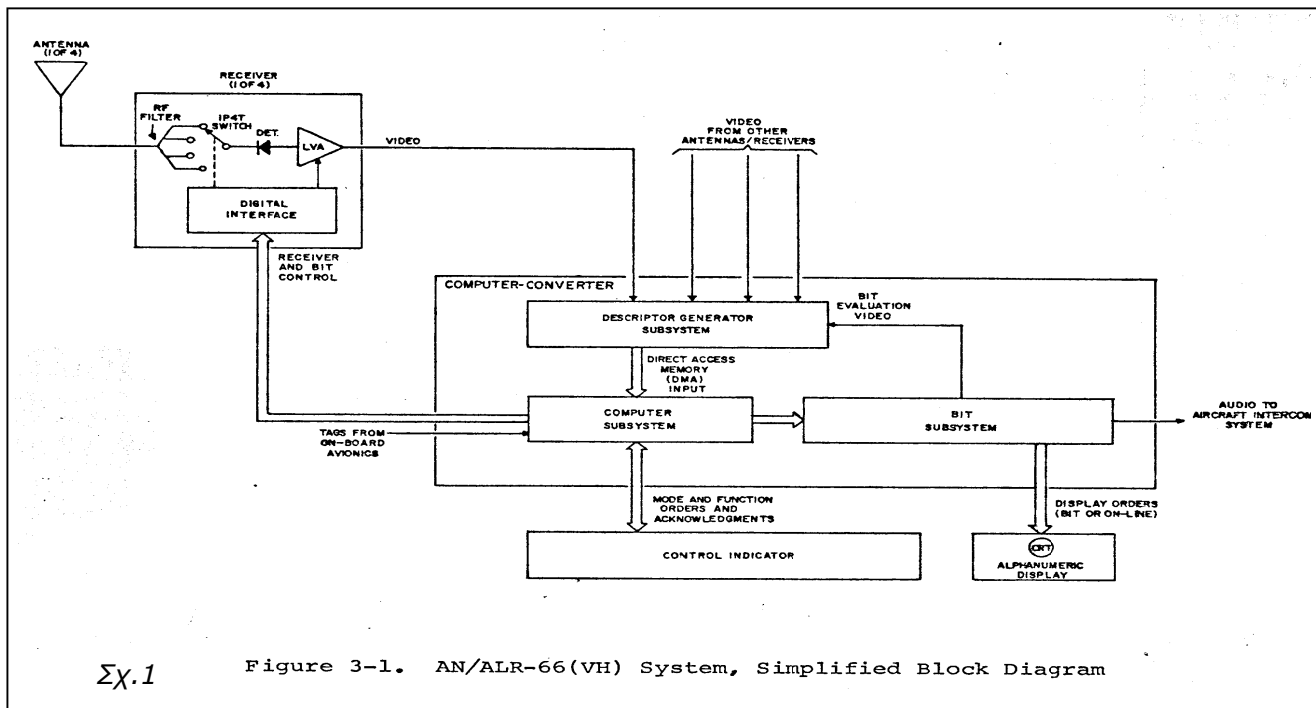
Ακολουθεί ο **Ενισχυτής** για κάθε κεραία που είναι λογαριθμικός μαζί με τα βοηθητικά κυκλώματα ελέγχου. (τέσσερες ενισχυτές)

Computer—Converter. Μετατροπέας των αναλογικών σημάτων σε ψηφιακή μορφή ως προς το μέγεθος του λαμβανομένου σήματος αλλά και ως προς τα άλλα στοιχεία που το προσδιορίζουν , μεγάλες ταχύτητες.(Descriptor Generator Ssubsystem)

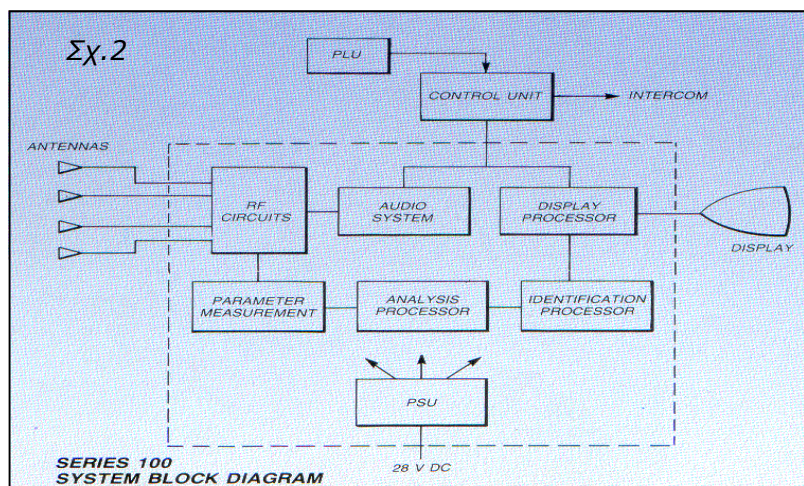
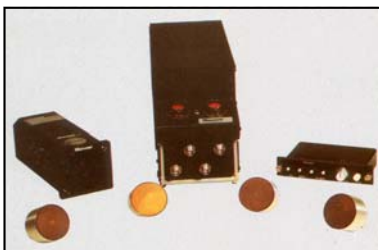
Ο Υπολογιστής: είναι ένας απλός αλλά γρήγορος, συνήθως τύπου Bit Slice ή Risc ή ότι το καλύτερο και ποιό αξιόπιστο κυκλοφορεί στην αγορά. Σε συνδιασμό με την σχετικά μικρή μνήμη που υπάρχει εκτελεί βασικές αριθμητικές εντολές , εντολές σύγκρισης , ελέγχου , με δύσκολους αλγόριθμους.

Το τμήμα του **ελέγχου** που δεν είναι τίποτα άλλο από λιγοστούς διακόπτες και ο **Ενδείκτης** που είναι από πολύ καλό CRT , τελευταία κυκλοφορεί πλάσμα display αλλά και LCD ειδικών προδιαγραφών.

Βασικό σημείο η σύνδεση με τὰ άλλα ηλεκτρονικά κυκλώματα του φορέα.



Στό παραπλήσιο σχήμα 2 βλέπουμε βασικό διάγραμμα του **Sky Guardian Series 100 της Marconi**. Ένα πολύ απλό και αντιπροσωπευτικό βασικό διάγραμμα. Μικρό σύστημα 7 Κιλών .



TO

Κεραία

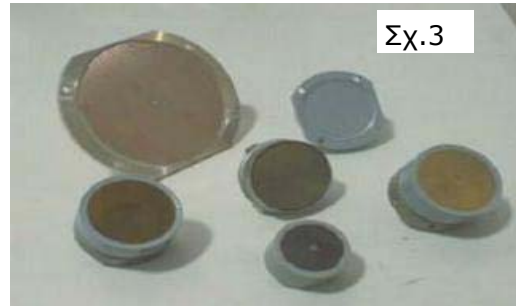
Η Κεραία λήψης είναι ένα από τα βασικότερα τμήματα του συστήματος και καταλαβαίνουμε γιατί. Είναι δύσκολο να κατασκευάσουμε κεραία με πάρα πολύ μεγάλο εύρος συχνοτήτων (2-18GHz) .

Τέτοιες κεραίες είναι οι Bow-Tie , Equiangular Spiral, Log periodic και η spiral του Αρχιμήδη.

Ο τύπος που χρησιμοποιείτε είναι **Spiral Antenna (Archimedes)** και **Conical log Antenna** (αναφέρετε η χρήσης της σε συστήματα του πρώην Σοβιετικού Συνασπισμού).

Η Αρχιμήδιος Spiral κεραία φαίνεται στο σχ.3 και είναι κατασκευασμένη με την διαδικασία του τυπωμένου κυκλώματος πάνω σε πολύ καλό διηλεκτρικό υλικό (το τυπωμένο κυκλωμα στο σχ.4).

Έχει δε πίσω (backed) ένα χώρο (cavity) που εξασθενεί το προσπίπτον σήμα (backed by a lossy cavity to achieve frequency bandwidths 9:1 or greater)



$$Z_{metal} Z_{air} = \frac{\eta^2}{4} \text{ of}$$

$$Z_{in} = \frac{\eta_o}{2} = 188.5\Omega$$

Η αντίσταση εισόδου βασίζεται στο τύπο του Babinet και είναι :

$$r = r_o \phi + r_1 \text{ and } r = r_o (\phi - \pi) + r_1$$

Όπου n = χαρακτηριστική αντίσταση του υλικού πάνω στο οποίο έχει σχεδιαστεί.

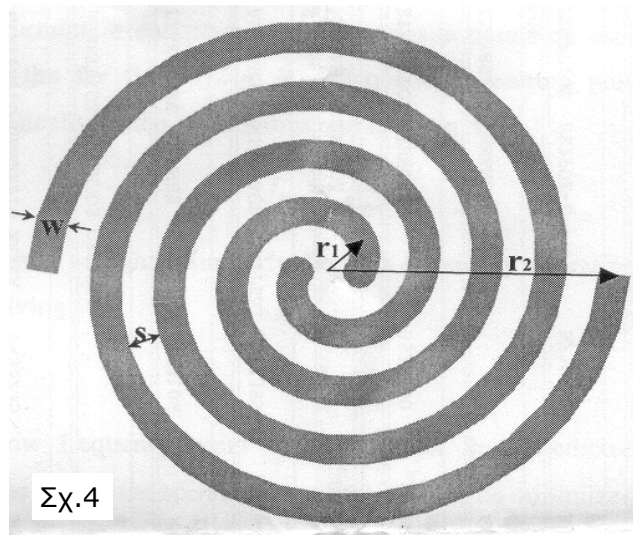
Για την ίδια κεραία η αντίσταση εισόδου (input impedance) είναι —>

Κάθε ένα σκέλος είναι γραμμικά ανάλογο με την

$$r_o = \frac{s + w}{\pi} = \frac{2w}{\pi}$$

γωνία Φ και είναι οριζόμενο από τους τύπους (όπου r_1 η εσωτερική ακτίνα της πρώτης σπείρας, r_2 η εξωτερική ακτίνα). (σχ2)

$$s = w = \frac{r_2 - r_1}{4N}$$

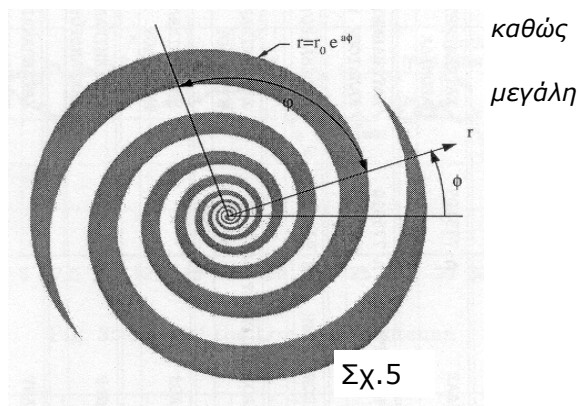
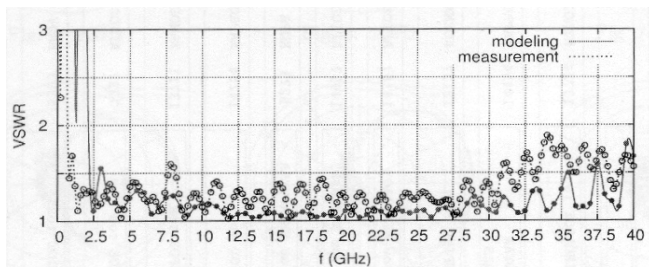


Η proportional σταθερά είναι οριζόμενη από το πάχος του σκέλους w , και η απόσταση μεταξύ των σπειρών s , και αυτό για self complementary spiral είναι από τον τύπο Η απόσταση μεταξύ σπειρών και το πάχος δίδετε από την εξίσωση (r_2 εξωτερική ακτίνα , N αριθμός σπειρών Ανάλογα τώρα με την εσωτερική και εξωτερική ακτίνα υπολογίζουμε την μικρότερη και μεγαλύτερη συχνότητα όπως αναφέρετε στους δύο παρακάτω τύπους.

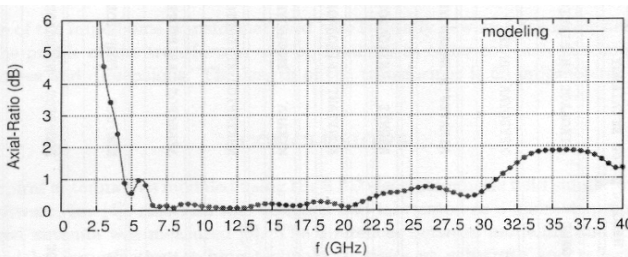
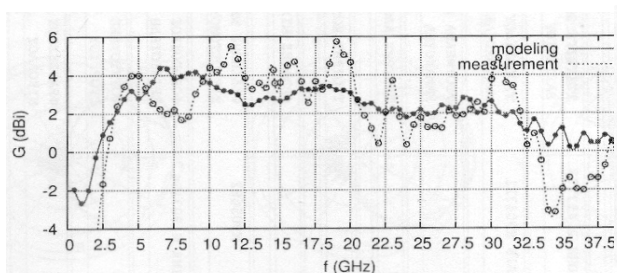
$$f_{low} = \frac{c}{2\pi r_2}$$

$$f_{high} = \frac{c}{2\pi r_1}$$

Στό σχ 5 βλέπουμε μία *log-spiral* κεραία πως αναπτύσσετε και την απόκρισή της (στα παρακάτω σχήματα) ανάλογα τη συχνότητα ως προς τα στάσιμα και την απολαβή. Δεν έχει διαφορά και η Αρχιμήδιος *Spiral*.

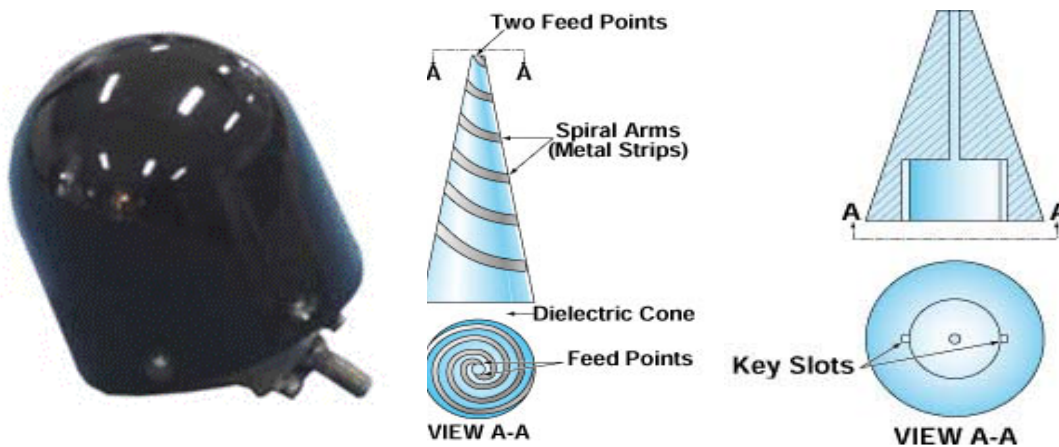


Σχ.5

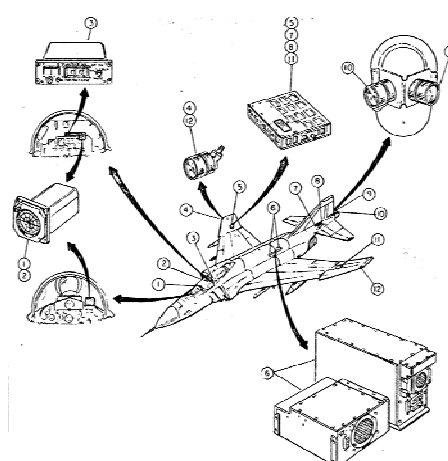
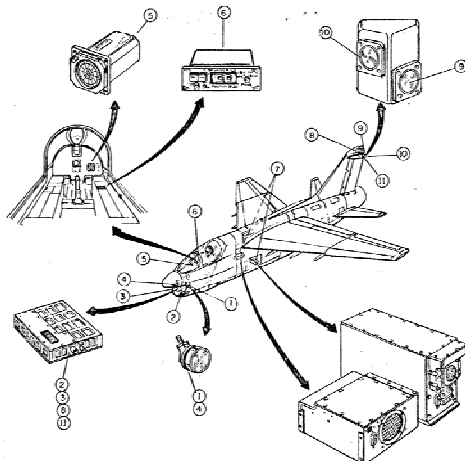


Η κεραία τοποθετημένη στο προστατευτικό Κουβούκλιο

Παραστατικό σχεδιάγραμμα κωνικής λογαριθμικής κεραίας

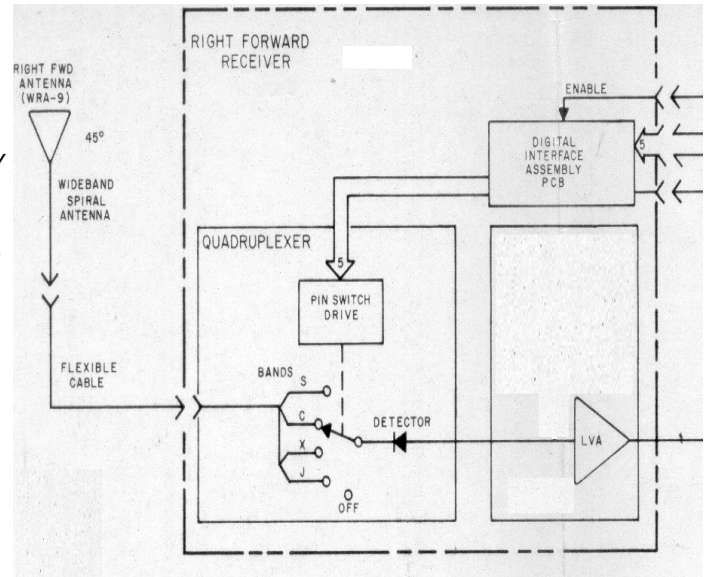


Τα σημεία τοποθέτησης κεραιών, δεκτών, τροφοδοτικού, επεξεργαστή και ενδείκτη του AN/ALR66 σε δύο τύπους Αεροσκαφών A7 και F4 του Αμερικανικού ναυτικού.



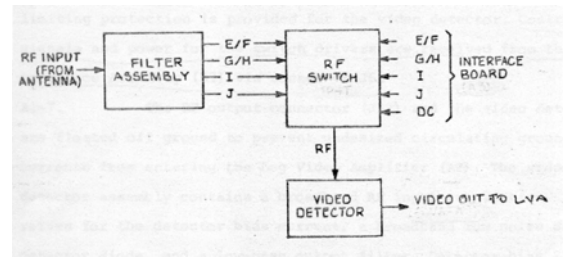
Δέκτης

Το RF σήμα εισερχόμενο από την κεραία περνά στον ενισχυτή με ομοαξωνικό καλώδιο πολύ μικρών απωλειών (όχι κυματοηγούς) και με ειδικούς συνδετήρες (connectors). Στην είσοδο του δέκτη το πρώτο τμήμα (για το ALR-66) είναι τέσσερα φίλτρα που επιλέγονται σταδιακά, από το σύστημα ελέγχου όταν αντιληφθεί σήμα εισόδου, ώστε να έχουμε μία πρώτη ένδειξη για την περιοχή συχνότητας του εκπέμποντος RADAR. Η έξοδος του κάθε φίλτρου επιλεγόμενη από PIN διακόπτη οδηγείτε στον φωρατή που είναι μία δίοδος Schottky, κατάλληλα πολωμένη. (biased Schottky diode detector).



(Παρατήρηση: Το λαμβανόμενο σήμα είναι πολύ ισχυρό, αρκεί να κατανοήσουμε ότι αυτό το σήμα είναι το ανακλώμενο και λαμβανόμενο από το συγκεκριμένο RADAR για να απεικονισθεί σαν στόχος. Καταλαβαίνουμε λοιπόν το μέγεθος της ενέργειας, συνυπολογίζοντας και την πολύ μεγάλη Ισχύ στο σημείο εκπομπής του σήματος, της τάξεως των δεκάδων ή και εκατοντάδων Watt).

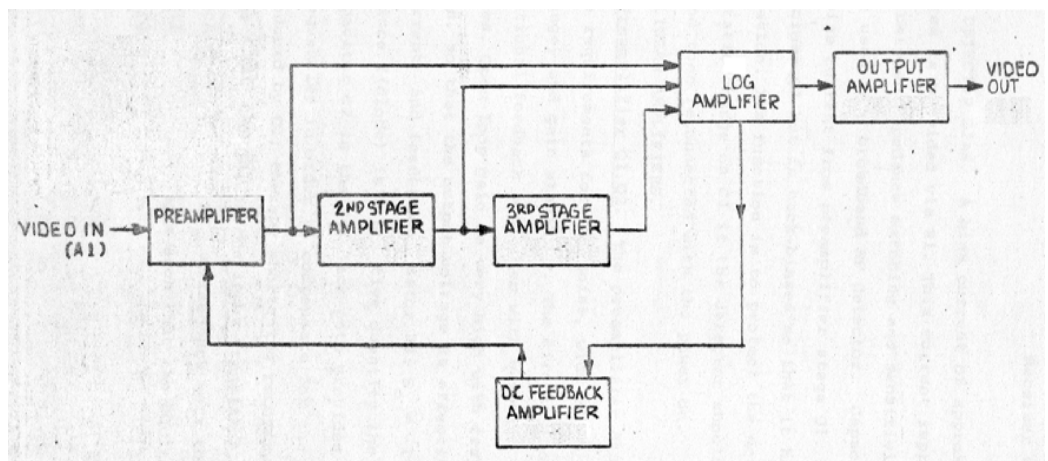
Σε απλούστερα συστήματα RWR δεν υπάρχουν αυτά τα φίλτρα εισόδου αλλά το σήμα μετά την κεραία οδηγείτε κατ' ευθείαν στον φωρατή. Αυτά τα φίλτρα χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της μπάντα που ανήκει το λαμβανόμενο σήμα.



Μετά τον φωρατή το σήμα αυτό ονομαζόμενο και ως Video Signal λόγω του μεγάλου εύρους οδηγείτε σε ένα Λογαριθμικό ενισχυτή που αναφέρετε και σαν LVA (Log Video Amplifier).

Η λειτουργία του LVA βασίζεται στην logarithmic transfer function exhibited by junction transistors over a limited dynamic range.

Μπορεί να είναι από ολοκληρωμένους Λογαριθμικούς ενισχυτές ή από τρανζίστορ αντιστάσεις και διόδους.



Σχ.6

Στό παραπάνω διάγραμμα (σχ.6) βλέπουμε τον ενισχυτή ενός παλαιότερου συστήματος του AN/ALR45.

Στοιχειοθέτηση των λαμβανόμενων Σημάτων. (Στοιχεία μιας εκπομπής Μονοπαλμικού RADAR)

Κάθε σήμα εκπομπής RADAR που λαμβάνετε έχει τα παρακάτω βασικά στοιχεία.

1. **PRF Pulse Repetition Frequency** , Συχνότης Επανάληψης των Παλμών

2. **PulseWidth** Πλάτος Παλμού

3. **Amplitude** Ύψος (μέγεθος) Σήματος

Άλλα στοιχεία είναι ο αριθμός περιστροφών της κεραίας ανά λεπτό σε RADAR έρευνας κ.ά.

Για την πλειονότητα των RADAR τα παραπάνω στοιχεία 1. και 2. είναι σταθερά.

Το 3. (λαμβανόμενο σήμα), έχοντας προσδιορίσει τον τύπο του RADAR από τα 1. και 2. μπορούμε να γνωρίζουμε την εκπεσόμενη ισχύ , άρα να υπολογίσουμε και την περίπου απόσταση.

Πάνω σ' αυτά τα κυριότερα στοιχεία βασίζετε η επεξεργασία από το Υπολογιστή του RWR .

**Descriptor—
Generator,
Ψηφιοποίηση
σήματος.**

Είναι από τα βασικότερα τμήματα του συστήματος γιατί ψηφιοποιεί την εισερχόμενη πληροφορία και η ακρίβεια—αξιοπιστία των στοιχείων είναι αυτό που προσδιορίζει το καλό RWR.

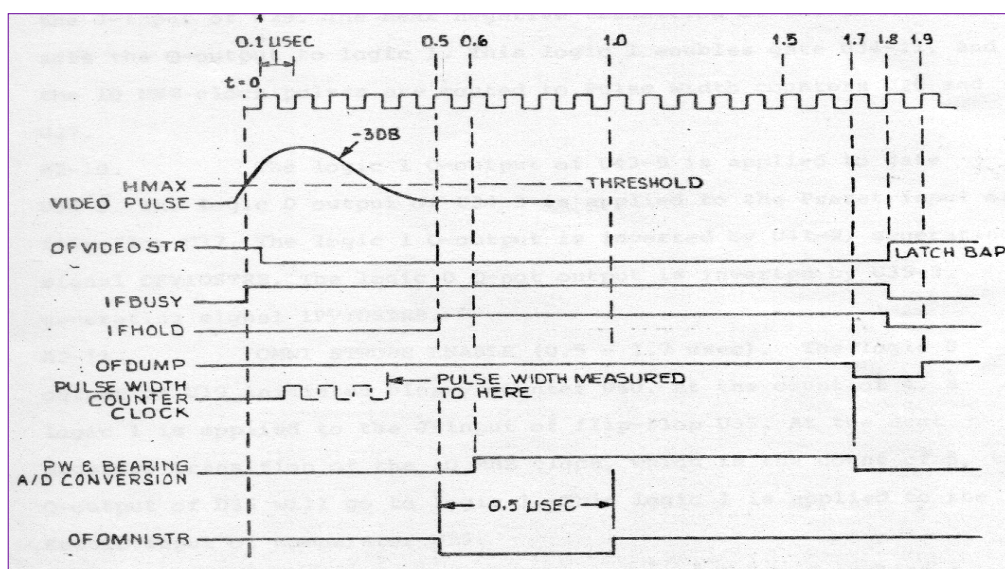
Μία σταθερή βάση χρόνου 10MHz είναι το βασικό ρολόι πάνω στο οποίο στηρίζονται όλες οι μετρήσεις. Το εισερχόμενο σήμα (video pulse) όταν ξεπεράσει την στάθμη των -3db μας δίνει το έναυσμα (VIDEO STR<start>) μετρήσεων .

Η σταθερή βάση χρόνου (10MHz) οδηγείτε στον μετρητή εύρους εισερχομένου σήματος (PULSE WIDTH COUNTER CLOCK), έτσι έχουμε το εύρος του παλμού.

Ένας άλλος μετρητής αρχίζει με τον επερχόμενο παλμό μέχρι τον επόμενο για να προσδιοριστεί η συχνότητα επανάληψης των παλμών (P.R.F)

Παράλληλα αρχίζει η ψηφιοποίηση του σήματος για να βρούμε το ύψος του του εισερχομένου παλμού. Αυτό μπορεί να είναι το ολοκλήρωμα του λαμβανόμενου παλμού.

Αυτή η επεξεργασία μπορεί να γίνεται ταυτόχρονα σε δύο παραπλήσιες κεραίες , από τη διαφορά λοιπόν των δύο σημάτων βγαίνει από ποιο σημείο έρχεται η απειλή.(DF σελ. 8)



Computer— Control— Display.

Ο Υπολογιστής είναι ένας απλός αλλά γρήγορος, συνήθως τύπου Bit Slice ή Risc ή ότι το καλύτερο και ποιό αξιόπιστο κυκλοφορεί στην αγορά. Σε συνδιασμό με την σχετικά μικρή μνήμη που υπάρχει εκτελεί βασικές αριθμητικές εντολές, εντολές σύγκρισης κατά το πλείστον, ελέγχου, με δύσκολους όμως αλγόριθμους.

Από τους δημοφιλέστερους παλαιότερα ήταν ο 74HC181 και ο 2900 τέσσερα bit έκαστος σε σχηματισμό τεσσάρων για να γίνει ένας πολύ γρήγορος επεξεργαστής των 16 bit. Δύσκολα το πρόγραμμα καλά κλειδωμένα που δύσκολα αντιγράφονται ή τροποποιούνται έτσι καμιά φορά σου πουλάν ότι θέλουν και όπως το θέλουν.

Η μνήμη αποτελείται από PROM για την λειτουργία του προγράμματος, EEPROM για την αποθήκευση παραμέτρων (που μπορούν να αλλάζουν όπως στοιχεία εκπομπών RADAR) και RAM για προσωρινή αποθήκευση των δεδομένων.

Σε πολλά Συστήματα RWR ο ενδείκτης έχει τον δικό του υπολογιστή για να μην ασχολείτε ο κεντρικός υπολογιστής με αυτή την εργασία.

I/O. Το Σύστημα RWR παίρνει και δίνει διάφορα σήματα. Δείνει οποσδήποτε ένα ηχητικό σήμα με την εμφάνιση κάποιας εκπομπής παράλληλα αλλάζει τον ήχο όταν η λαμβανόμενη εκπομπή είναι κακόβουλη. Κακόβουλη εκπομπή είναι αυτή που σημαίνει ότι μας έχουν εγκλωβίσει.

Στά προηγμένα συστήματα υπάρχει συνεργασία με άλλα συστήματα παρεμβολών και είναι αυτό που δίνει περισσότερη αξία στο συγκεκριμένο RWR σαν μέρος ενός μεγαλύτερου Συστήματος.

Ένα RWR λαμβάνει διάφορες πληροφορίες από τα Ναυτιλιακά όργανα για να έχουμε ένδειξη των εισερχομένων εκπομπών όχι μόνο ως προς τον διαμήκη άξονα του σκάφους αλλά και ως προς τον Μαγνητικό Βορρά. (πολύ χρήσιμο για αναφορά σε τρίτους)

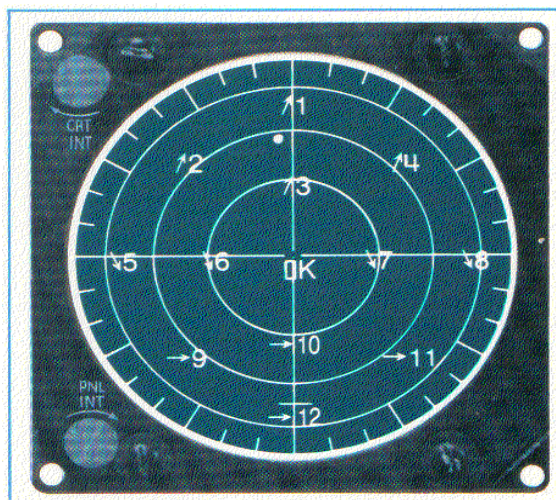
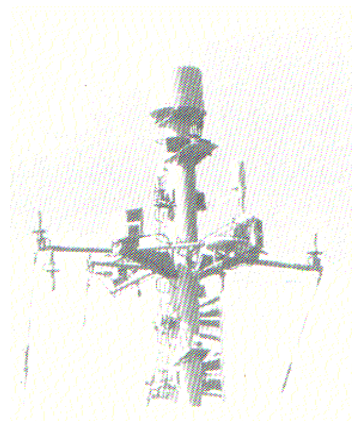
Πολύ βασική σύνδεση είναι η πληροφόρηση του Συστήματος RWR για τις εκπομπές που γίνονται από το μέσον που φέρει το RWR. Αυτό το ενδιαμέσο «κουτί» λέγεται << **Interference Blanking Set.**>> Η μεγάλη ισχύ εκπομπής από ένα ή δύο τρία RADAR που απέχουν λίγα μέτρα από την κεραία του RWR σίγουρα θα προκαλέσουν λανθασμένες ενδείξεις το λιγότερο ή ακόμη και προβλήματα. Έχετε δει τους ιστούς σε πολεμικά πλοία και φανταστείτε τι **Ηλεκτρομαγνητικό Νέφος** υπάρχει εκεί. Είναι αδύνατον λοιπόν χωρίς τον προγραμματισμό και την αλληλοσυνενόηση να υπάρχει σωστή ένδειξη; Έχω γίνει μάρτυρας που και εκπομπή ασυρμάτου UHF 500 Watt σε κλειστό μέρος έβγαζε ερωτηματικά (?) σε διάφορα σημεία του ενδείκτη. Αυτό είναι πολύ βασικό πρόβλημα των όλων ηλεκτρονικών συνδέσεων σε ένα πλοίο ή αεροσκάφος.

Ο Έλεγχος του συστήματος είναι πολύ διαφορετικός ανάλογα την εγκατάσταση. π.χ για αεροσκάφη αυτός είναι πολύ περιορισμένος ενώ για πλοία έχουμε μεγαλύτερες οθόνες, πληκτρολόγιο αλλά και πιθανή ενσωμάτωση των ενδείξεων σε άλλες οθόνες.

Ο Ενδείκτης είναι από CRT αλλά τελευταία έχει χρησιμοποιηθεί και Plasma Display καθώς και LCD.

Στους μικρούς ενδείκτες αεροσκαφών είναι πολύ συμπυκνωμένη η πληροφορία ενώ σε Συστήματα επί πλοίων έχουμε άνεση στην τοποθέτηση οθονών.

Σε ορισμένα Συστήματα RWR ο ενδείκτης έχει τον δικό του υπολογιστή μόνο για την ένδειξη των πληροφοριών και για να μην ασχολείτε ο κεντρικός υπολογιστής με αυτή την εργασία.



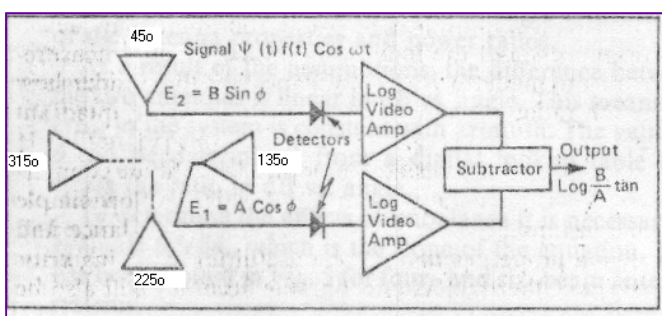
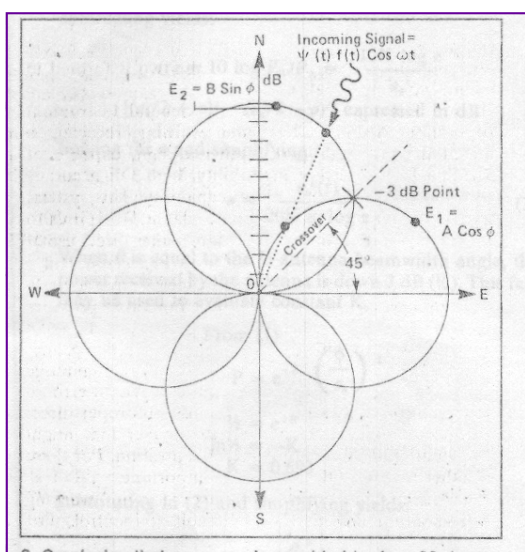
Direction Finder (DF)

Σε ένα σύστημα όπως το περιγράψαμε χρειάζεται να εφαρμοσθεί το πρόγραμμα που θα μας δείχνει από πού έρχεται η εκπομπή.

Ένας δέκτης αναγνώρισης συνίσταται από τον κυρίως δέκτη συνήθως «narrow band» υψηλής ευαισθησίας, υπερτεροδύνο με πολύ καλή «στενή» κεραία περιστρεφόμενη κατά 360°. Ακριβώς συστήματα με πολύ καλές δυνατότητες και χρειάζεται λεπτομερείς χειρισμούς.

Στό RWR πρέπει να παρέχει την δυνατότητα να δείχνει στον χειριστή από που προέρχεται η εκπομπή. Όπως προαναφέραμε έχει ένα δέκτη ανοικτό σε ευρύ φάσμα (video log) που συνδέεται με ένα αριθμό κεραιών (συνήθως τέσσερες (4) τύπου spiral (orthogonally oriented broad bandwidth) για να καλύψει τις 360°.

Το AN/ALR-66 απ' όπου αντλήσαμε αρκετά στοιχεία είναι ένα σύστημα που δίνει μεγάλες δυνατότητες στον φορέα έχει ακριβή προσδιορισμό της διεύθυνσης της εκπομπής. Το Σύστημα αυτό έχει τέσσερες spiral κεραίες για να έχουμε μία κυκλική (omni-azimuthal) κάλυψη αξιοποιώντας άμεσα όλα τα στοιχεία που μας παρουσιάζει.



H

$$\begin{aligned} (r) &= \log E_2 - \log E_1 \\ &= \log \psi(t) f(t) B \sin \phi - \log \psi(t) f(t) A \cos \phi \\ &= \log \frac{\psi(t) f(t) B \sin \phi}{\psi(t) f(t) A \cos \phi} = \log \frac{B}{A} \tan \phi \end{aligned}$$

δυνατότητα DF σε ένα RWR είναι πρακτικά μία σπουδαία παράμετρος από την στιγμή που σκοπός είναι η αυτοπροστασία του φορέα από την κακόβουλη εκπομπή, που μπορεί να είναι και ένα κατευθυνόμενο βλήμα.

Στα παρακάτω σχήματα βλέπουμε παραστατικά πως το σήμα που λαμβάνετε από τις κεραίες (incoming signal) (σχ.7). Το μπλόκ διάγραμμα (σχ.8) βλέπουμε τις κεραίες, dedector, ενισχυτές λογαριθμικοί, και μετά οδηγείτε σε ένα subtractor που δεν τίποτα άλλο από την επεξεργασία των σημάτων.

Συμπεράσματα: Το σύστημα RWR είναι ένα απαραίτητο εργαλείο για οποιοδήποτε Στρατιωτικό Αεροσκάφος, Πλοίο, ή σχηματισμό. Είναι ένα εργαλείο που σε προειδοποιεί για επερχόμενη απειλή. Η πολυπλοκότητα ορισμένων τέτοιων συστημάτων και η δυνατότητα συνεργασίας με άλλα συστήματα, καθιστά, το κόστος διαβάστακτο χωρίς η τεχνογνωσία να είναι κάτι το άπιαστο. Κι' αυτά άνθρωποι τα έφτιαξαν με όχι τρελές γνώσεις αλλά με εταιρείες που έχουν σύστημα στην σχεδίαση, παραγωγή και προώθηση. Βέβαια υπάρχει το κατεστημένο των εμπόρων και των επιτροπών διαγωνισμών που αναζητούν το τελειότερο και φθηνότερο με αποτέλεσμα να είναι δύσκολα κάποιος να εισχωρήσει σε τέτοια επίπεδα ανάπτυξης συστημάτων...

Πληροφορίες:

Stephen Lipsky: General Instrument Corp.

CONVAIR G.D.: Electronic warfare

Donald Rhodes: Introduction to Monopulse RADAR

I.S.T. Univ. of Mithigam: Electronic Countermeasures

SV8

ΕδώΣάμος
γράφει ο Βασίλης Τζανέλλης SV8CYV

«Τόρρε Μπέρτ»...

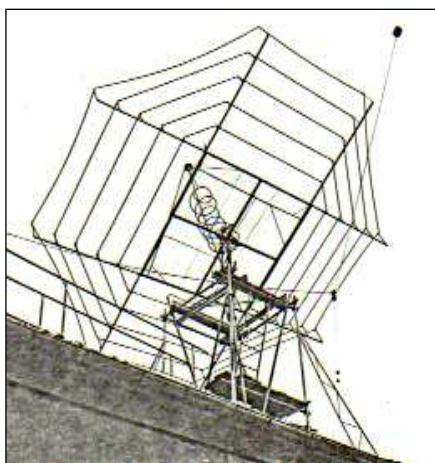
Μια ιστορία πού μοιάζει απίστευτη !

**Τρία παιδιά στην Ιταλία, πού ξεκίνησαν από ακροατές σταθμών
Βραχέων κυμάτων SWLers...**

**Και έφτασαν να ακούν συνταρακτικές πληροφορίες για μυστικά
διαστημικά προγράμματα !!!**

Γράφει ο Βασίλης Τζανέλλης

sv8cyv@gmail.com



28 Νοεμβρίου 1960

Ένα παράξενο σήμα έρχεται στους δέκτες του Τόρρε Μπέρτ...

Δεν μοιάζει με την συνηθισμένη τηλεμετρία των Σπούτνικς πού με θαυμασμό παρακολουθούσε εκείνα
τά χρόνια η ανθρωπότητα. Ήταν μορσικά σήματα πνιγμένα μέσα στον θόρυβο.

«Ντί-ντί-ντίτ ντά-ντά-ντάχ ντί-ντί-ντίτ

Ντί-ντί-ντίτ ντά-ντά-ντάχ ντί-ντί-ντίτ»

«S.O.S.... S.O.S.... προς τους ανθρώπους όλου του κόσμου»

«S.O.S.... S.O.S.... προς τους ανθρώπους όλου του κόσμου»

Το σήμα ελήφθη στις 13.50 GMT. Ξανακούστηκε στις 14.05 και μεταδίδονταν διαρκώς μέχρι τις 14.22
GMT. Το ίδιο ακριβώς, μόνο τσούλαγε λίγο στην συχνότητα.

«...προς τους ανθρώπους όλου του κόσμου SOS SOS SOS»...

Έπειτα ακούστηκε κάτι σαν παφλασμός και κατόπιν τίποτα...

SV8**ΕδώΣάμος**
γράφει ο Βασίλης Τζανέλλης SV8CYV**Ο Γιούρι Γκαγκάριν**

Μετά από δυό μέρες η Μόσχα ανακοίνωσε ότι εκτοξεύθηκε ο Σπούτνικ 4 αλλά διαλύθηκε σε διαστημική τροχιά... Δεν έγινε καμιά αναφορά εάν ήταν το πρώτο επανδρωμένο διαστημικό όχημα... Ποιός άραγε νάστελνε τὰ αγωνιώδη σήματα;;;

Απρίλιο του 1961 ο Γιούρι Γκαγκάριν διαγράφει τις πρώτες θριαμβευτικές του τροχίες γύρω από τον πλανήτη μας. Μήπως τελικά δεν ήταν ο πρώτος άνθρωπος πού πέταξε στο διάστημα;;;

21 Μαΐου 1961

Πληροφορίες διαρρέουν ότι η Σοβιετική Ένωση πραγματοποιεί ένα μεγάλο διαστημικό επίτευγμα. Για πρώτη φορά τρεις άνθρωποι μέσα σε ένα διαστημόπλοιο. Δύο άντρες και μια γυναίκα... Επίσημα δεν έχει ανακοινωθεί τίποτε... Διαρρέουν τὰ δύο ονόματα των ανδρών κοσμοναυτών. Σιμπότιν και Ντολγκώφ. Το όνομα της γυναίκας δεν μαθεύτηκε ποτέ. Την άλλη μέρα, το μαγνητόφωνο του Τόρρε Μπέρτ καταγράφει σήματα από το διάστημα πού λαμβάνουν οι δέκτες του

κέντρου...

«Εμπρός! Εμπρός! Εδώ Σιμπότιν... ...Ναι 500. Με ακούτε;
Πρόκειται για το οξυγόνο... Το οξυγόνο... Αναπνοή αναπνοή...

.....
Κατάλαβα αυξάνω... Ακούγεται μια γυναικεία φωνή.

«Ναι ναι έχετε δίκιο... Αλλά ο χρόνος επείγει... Δεν έχουμε αρκετό χρόνο...

Το σήμα σας είναι πολύ αδύνατο... Ναι θα κάνω όλες τις ενέργειες...»

Αργά την ίδια μέρα ακούγεται και πάλι η φωνή της γυναίκας.

«...Σημειώστε παρακαλώ. (ακολουθούν κωδικοποιημένα στοιχεία πού δεν μπορούν να αποκρυπτογραφηθούν).

Μετά ακούγεται ανδρική φωνή.

«...Αρχίζω, αλλά πρώτα πρέπει ν' απαντήσετε.»

(Ακούγεται ένας μακρύς κρότος πού σιγά σιγά ελαττώνεται. Ξανακούγεται η ίδια ανδρική φωνή με έντονη αγωνία.)

«...Είναι πολύ αργά πιά. Δεν μπορώ να κάνω τίποτε, είναι αδύνατο... Προσπαθήστε εσείς...» (Η αγωνία της φωνής κορυφώνεται)

«...Προσπαθήστε να το σταματήσετε... Σταματήστε το για όνομα του θεού, δεν υπάρχει άλλο μέσον (φωνάζει) Δεν βρίσκουμε τίποτε... Όλα σχεδόν τελείωσαν...

Ναι μια στιγμή, μια στιγμή νομίζω πώς επιβραδύνουμε...

Όχι, όχι ! Δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα... Καταλαβαίνετε;!»

Και το μήνυμα σιγά σιγά χάνετε, καθώς το διαστημόπλοιο δύνει στην τροχιά του ...

Οι φωνές των τριών αστροναυτών δεν ξανακούστηκαν ποτέ. Τὰ πτώματα του Σιμπότιν, του Ντολγκώφ και της άγνωστης γυναίκας κλεισμένα μέσα στο νεκρό διαστημόπλοιο για χρόνια θα περιστρέφονταν παγωμένα γύρω από την γή, μέχρι να μπουں στην ατμόσφαιρά μας και να καούν...

SV8**ΕδώΣάμος**
γράφει ο Βασίλης Τζανέλλης SV8CYN

Όλες τις φωνές των χαμένων αστροναυτών ηχογραφημένες σε μαγνητοταινίες φυλάσσονταν σε μια κλειδωμένη μεταλλική ντουλάπα στο Τόρρε Μπέρτ κοντά στο Τουρίνο της Ιταλίας.

Τά αδέρφια Τζιούντικα-Κορντίγκα, Αχιλλέας και Τζιάν Μπαττίστα ίδρυσαν το 1957 ένα σταθμό ακρόασης συχνοτήτων που χρησιμοποιούνταν στις διαστημικές τηλεπικοινωνίες και καταγραφής των συνομιλιών. Τά αδέρφια δεν ήταν ραδιοερασιτέχνες. Από πολύ μικρούς όμως τους γοήτευαν τά βραχεία κύματα και η ακρόαση μακρινών και εξωτικών ραδιοσταθμών. Σιγά σιγά έγιναν παθιασμένοι SWLers. Στη συνέχεια το ενδιαφέρον τους πέρασε από τις υψηλές, στις υπερυψηλές συχνότητες και άρχισαν να ακούνε και τά αεροπορικά σήματα και εκπομπές από άλλες υπηρεσίες. Μαζί με την αύξηση των εμπειριών τους βελτιώνονταν και ο εξοπλισμός τους σε δέκτες και κεραιοσυστήματα...

Ξεκίνησαν με κάποιους παλιούς στρατιωτικούς αμερικάνικους δέκτες και σιγά σιγά απέκτησαν συστήματα ακρόασης υψηλού επιπέδου. Συνολικά χρησιμοποιείτο ένα σύνολο 21 κεραιών διαφόρων τύπων. Από απλά δίπολα μέχρι πολλών στοιχείων κατευθυνόμενες περιστρεφόμενες και ανυψούμενες κεραιές. Το κεραιοσύστημα συμπλήρωνε ένα πιάτο διαμέτρου 12 μέτρων.

Κάποιες από τις συχνότητες που έγιναν γνωστές όπου γίνονταν οι ακροάσεις ήταν: 9MHZ, 17MHZ (17.635KHZ), 20MHZ (19.994KHZ & 20.006KHZ)

121.750KHZ, 137MHZ, 143.625KHZ, 145.800KHZ!, 405MHZ, 768MHZ, 922MHZ.

Άς ακούσουμε μια άλλη μαγνητοταινία από αυτές που αποκρυπτογραφούσε η αδελφή του Αχιλλέα και Τζιάν-Μπατίστα, Μαρία Τερέζα, η οποία σπούδασε Ρωσικά για να μπορεί με άνεση να ασχολείται με την αποκρυπτογράφηση των διαστημικών μηνυμάτων.



Πρόκειται για την εικόνα του θανάτου όπως τον βλέπει αναπόφευκτο να έρχεται ένας άλλος κοσμοναύτης που και αυτού το όνομα θα μείνει για πάντα άγνωστο...

Πρόκειται για την εικόνα του θανάτου όπως τον βλέπει αναπόφευκτο να έρχεται ένας άλλος κοσμοναύτης που και αυτού το όνομα θα μείνει για πάντα άγνωστο...

«Με ακούτε; Με ακούτε; Ανωμαλία.... Δοκιμάζω τά εφεδρικά αποθέματα... Αρχίζω τώρα, αλλά τά όργανα δεν λειτουργούν, δεν δείχνουν!

Κατάρα... Δεν υπάρχει πλέον οξυγόνο !...

Για όνομα του θεού σύντροφοι !... Δεν γίνεται τίποτε !...

Δεν μπορώ να κάνω τίποτε, τίποτε!!! (Ουρλιάζει)

Πρέπει να με καταλάβετε, είναι φριχτό, φριχτό... Είναι μια φριχτή τρομερή μοναξιά...

(Λέει μερικά λόγια που δεν είναι κατανοητά λόγο QSB του σήματος)

...Φριχτή, τρομερή, κρύο, σκοτάδι...(Μιλάει απελπισμένα).

Να το μανόμετρο λειτουργεί... Δείχνει ελάχιστα... Κάνει κρύο, τρομερό κρύο...» (Η φωνή του γίνεται ουρλιαχτό) ...Περιμένετε μη φεύγετε! Δοκιμάζω ακόμη...

Μη φεύγετε δοκιμάζω πάλι απαντήστε!... Θα έπρεπε να ανάψει, απαντήστε, θα έπρεπε να ανάψει !... (ακούγονται μεταλλικοί κρότοι).

...Περιμένετε μη διακόπτετε, απαντήστε, μου, σύντροφοι μη διακόπτετε απαντήστε μου... απαντήστε μου...»

SV8**ΕδώΣάμος**
γράφει ο Βασίλης Τζανέλλης SV8CYV

Σιγά σιγά οι φωνές του κοσμοναύτη χάνονται μιάς και το διαστημόπλοιο φτάνει στην δύση της τροχιάς του. Στην επόμενη τροχιά του δεν ακούστηκε τίποτε, ούτε στην μεθεπόμενη... Σιωπή. Τίποτε πλέον... Από διασταύρωση κάποιον πληροφοριών εικάζετε ότι επρόκειτο για τον κοσμοναύτη Μπελοκόνεφ...

Στο Τόρρε Μπέρτ υπήρχε ένα δωμάτιο όπου ήταν ταξινομημένες όλες οι μπομπίνες μαγνητοφώνου όπου ήταν καταγραμμένες οι συνομιλίες αστροναυτών.. Πολλές φορές τά σήματα είναι στα όρια του ακατάληπτου. Παρόλα αυτά η Μαρία Τερέζα εργάζονταν 12 ώρες την μέρα με τά ακουστικά στα αυτιά για να αποκρυπτογραφήσει τά τρομερά μυστικά πού αποκάλυπταν εκείνες οι ταινίες. Τις φωνές αυτές από το διάστημα πού σώπασαν για πάντα και τά παγωμένα πτώματα των πρωτοπόρων πού κλεισμένα στον ιλιγγιώδη τάφο θα γύριζαν για χρόνια γύρο από την γή χωρίς καμιά ανθρώπινη δύναμη να τά ξαναφέρει πίσω για να ταφούν.

Τραγικοί οι θάνατοι αυτών των ανθρώπων πού κανείς ποτέ δεν θα μάθει με σιγουριά τά ονόματά τους για να τά μνημονεύει μαζί με των άλλων ηρώων του διαστήματος πού γνώρισαν τιμές και δόξες και έχουν μείνει στην παγκόσμια ιστορία...

Οι Αμερικάνοι θεωρούσαν φαντασίες τά όσα έλεγαν οι Αδελφοί Κορντίγκα. Όμως μετά από την συνέχιση της ροής των πληροφοριών από το παρατηρητήριο τους και την μεσολάβηση του επιστημονικού ακολούθου της πρεσβείας των Η.Π.Α. στην Ρώμη, τους κάλεσαν στο Χιούστον και τους έθεσαν πληθώρα από ερωτήματα. Μετά απ' αυτό λέγετε ότι ξεκίνησαν συνεργασία και οι Αμερικανοί αγόραζαν πληροφορίες από το παρατηρητήριο των αδελφών Κορντίγκα, σαν από ειδησεογραφικό πρακτορείο... Τά αποτελέσματα των ερευνών του Τόρρε Μπέρτ δημοσίευσαν εκείνη την εποχή πολλά επιστημονικά περιοδικά. Κατά πληροφορίες δε η οικογένεια χρειάστηκε να μπει υπό την προστασία των Ιταλικών μυστικών υπηρεσιών!

Από Σοβιετικής πλευράς ποτέ δεν επιβεβαιώθηκαν οι καταγραφές του σταθμού ακροάσεων των αδελφών Κορντίγκα και χαρακτηρίστηκαν σαν προπαγανδιστικές πού σκοπό είχαν να αμαυρώσουν τά μεγάλα επιτεύγματα στον διαστημικό τομέα της Σοβιετικής Ένωσης πού εκείνη την εποχή ήταν χρόνια μπροστά από τά αντίστοιχα αμερικανικά...

Όμως και από Αμερικανούς αλλά και Ευρωπαίους επιστήμονες αμφισβητήθηκε η εγκυρότητα των ακροάσεων και καταγραφών του κέντρου.

Μερικοί δε κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι επρόκειτο για ένα καλοστημένο ψέμα!..

Τελικά κάπου στην δεκαετία του 80 το Τόρρε Μπέρτ έπαψε να υφίσταται...

Για όποιον ενδιαφέρετε για περισσότερη πληροφόρηση μπορεί να επισκεφθεί τά παρα κάτω και θα διαβάσει και τις δύο απόψεις...

<http://www.lostcosmonauts.com/> από όπου είναι και οι δύο ασπρόμαυρες φωτογραφίες του Τόρρε Μπέρτ πού δημοσιεύονται στην αρχή του άρθρου.

<http://www.astrosurf.com/luxorion/qsl-torre-bert.htm>



Yuri Gagarin (ο πρώτος άνθρωπος στο διάστημα) και η

Valentina Tereshkova (η πρώτη γυναίκα στο διάστημα)

Το παρά πάνω άρθρο αφιερώνεται στην μνήμη του Μάκη SV1BSX πού τόσο απρόσμενα έφυγε και στην ανάμνηση των όσων δεν έγιναν... Βασίστηκε δε, σε στοιχεία και σε αποσπάσματα από επιστημονικά περιοδικά της εποχής του 1980 πού φυλάσσονται στο προσωπικό μου αρχείο.



Η « Ένωση Ραδιοερασιτεχνών Κεντρικού Αιγαίου – Ε.Ρ.Κ.Α. » σας ενημερώνει .

Κατά την ετήσια τακτική Γενική Συνέλευση του 2008, των μελών της

«Ένωσης Ραδιοερασιτεχνών Κεντρικού Αιγαίου – Ε.Ρ.Κ.Α» που εδρεύει στην Σάμο και μετά από ομόφωνη απόφαση του Διοικητικού της συμβουλίου, προτάθηκε η μετονομασία του συλλόγου σε:

« Ένωση Ραδιοερασιτεχνών Αιγαίου – Ε.Ρ.Α »
« Aegean Radioamateur Association – A.R.A »

Η Γενική συνέλευση των μελών αποδέχτηκε και ψήφησε ομόφωνα υπέρ της πρότασης του ΔΣ για την μετονομασία του συλλόγου και το εξουσιοδότησε να προχωρήσει στις απαιτούμενες ενέργειες για την αλλαγή του καταστατικού.

Για το ΔΣ της Ε.Ρ.Κ.Α

Ο Γενικός Γραμματέας.

Ευάγγελος Διλαβέρης SV8IIW.

Alinco DJ-G7



Frequency range:TX: 144-146 / 430-440 / 1260-1300 MHz

RX: 0.531-1300 MHz **Mode:**TX: FM/NFM

RX: AM/FM/NFM/WFM **RF Power output:**Hi: 5/4.5/1 W (@ 9 VDC)

Mid1: 2/2/0.2 W

Mid2: 0.8/0.8/0.2 W

Lo: 0.2/0.2/0.2 W

Receiver system:Dual conversion superheterodyne (AM/FM)

Single conversion superheterodyne (WFM)

IF: 10.7 MHz (WFM)

1st IF: 50.65 and 50.75 MHz (AM/FM)

2nd IF: 450 KHz (AM/FM) **Sensitivity:**N/A **Selectivity:**AM/FM: 12 KHz (-6 dB), 35 KHz (-60 dB)

WFM: 130 KHz (-6 dB), 300 KHz (-60 dB) **Image rejection:**60 dB **Voltage:**7.4 VDC (Li-Ion pack) or 6 VDC (4*R6/AA) or 4.5-16 VDC external

Current drain:RX: 200 mA

TX: Max 2 A **Impedance:**50 ohms, SMA **Dimensions (W*H*D):**61*106*38 mm

Weight:296 gr **Manufactured:**2009-20xx **Other:**CTCSS/DCS. VOX. Ferrite bar for MW reception.

Twin RX Alinco's first attempt with a rig including 23 cm!



7ο AEGEAN VHF CONTEST (2008) ένας σύντομος απολογισμός...



Αγαπητοί συνάδελφοι!

Περιμένοντας το 8^ο Aegean VHF Contest που θα γίνει το πρώτο Σαββατοκύριακο του Ιουλίου, (4 & 5 Ιουλίου 2009) κάνουμε μια σύντομη απογραφή.

Έτσι στο 7^ο Aegean VHF Contest είχαμε 12 συμμετοχές με τις οποίες έλαβαν μέρος στον διαγωνισμό 44 συνάδελφοι από τα περισσότερα μέρη της Ελλάδας μας και πολλοί περισσότεροι βγήκαν και έδωσαν τα ριπόρτα τους !..

Ο σκοπός μας ήταν η συμμετοχή και μόνο αυτή... Να συγκεντρωθούν όσο γίνεται περισσότεροι νέοι αλλά και παλιοί συνάδελφοι στο μοναδικό Ελληνικό Contest, σε μια κοινή Ελληνική ραδιοερασιτεχνική δραστηριότητα, σε ένα κοινό κάλεσμα, σε μια κοινή γιορτή ώστε να μάθουμε μέσα από τις εμπειρίες μας!

Δεν εφησυχάζουμε και προσπαθούμε πάντα να κάνουμε ένα βήμα παρά πέρα...

Σ' αυτή μας την προσπάθεια σας χρειαζόμαστε όλους γιατί ΕΣΕΙΣ είσαστε το Aegean VHF Contest !...

Για φέτος έχουμε πολύ ευχάριστα νέα όσο αφορά τον αριθμό των συμμετοχών μιάς και από τώρα πολλοί συνάδελφοι μας πληροφορούν ότι σκοπεύουν να λάβουν μέρος. Συσπειρωθείτε λοιπόν γύρο από τον σύλλογό σας, την ομάδα σας, ή με την παρέα σας και βγείτε στον αέρα όλοι το πρώτο Σαββατοκύριακο του Ιουλίου!!! Ένα ολόκληρο Σαββατοκύριακο για να μπορέσετε να βολέψετε τις ανάγκες της οικογένειάς σας αλλά και να ξεκλέψετε κάποιες ώρες για να βγείτε στον αέρα. Εάν πάλι έχετε στο μυαλό σας μια μακρινή εξόρμηση σε κάποια κορυφή βουνού, έ τότε έχετε όλο το Σαββατοκύριακο για να τα προλάβετε όλα!

Επίσης για τους φίλους των ηλεκτρονικών Logbook έχουμε καλά νέα!

Ένα καινούργιο Logbook software για το contest ετοιμάζετε! Εδώ και δυο εβδομάδες ο manager του διαγωνισμού SV2DCD Λεωνίδας είναι σε συνεχή επαφή με τον Laia OK1DIX τον οποίο και έπεισε να μας φτιάξει (να μετατρέψει) το πολύ καλό VUSC4WIN για τις ανάγκες του AEGEAN VHF CONTEST.

Το site είναι εδώ http://www.ok2kkw.com/vusc4win_eng.htm

Πρόκειται για ένα πολύ καλό πρόγραμμα για vhf contest και θα μας καλύψει στους καινούργιους κανονισμούς. Η λογική όσο αναφορά την βαθμολογία θα είναι αριθμός χιλιομέτρων και locators σαν multipliers. Το mode δεν θα παίζει κανένα ρόλο.

Στο 7^ο λοιπόν Aegean VHF Contest έλαβαν μέρος ανά κατηγορία, οι παρά κάτω σταθμοί με τους εξείς χειριστές:

ΕΝΑΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ 144MHZ

1^{ος} **SV2DCD/P** Λεωνίδας Φίσκας

2^{ος} **SV3GKE/8** Μιχάλης Κτενάς

3^{ος} **SV4CDB** Σπύρος Μπέλτσιος

SV9CVY Μιχάλης Δημητρακάκης

SV8MDV Ηλίας Βολικάκης

SV1JST Απόστολος Αντρονιάδης

ΕΝΑΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ 50MHZ (Μία συμμετοχή)

SV9CJO Ιωάννης Παπαδάκης

ΕΝΑΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ 432MHZ (Καμία συμμετοχή)**ΕΝΑΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΟΛΕΣ ΟΙ ΜΠΑΝΤΕΣ**

1^{ος} **SW1MNE/QRP/P** Ιωάννης Κώτσης – Γιανναράκης (144 & 432 MHz)

2^{ος} **SV1EIW** Ιωάννης Σουχλερής

3^{ος} **SV5DKL** Ευστάθιος Μαλιάκης

ΠΟΛΛΟΙ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ 144MHZ (Μία συμμετοχή)**SY4A**

SV4DDK ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΠΟΥΛΙΑΣ

SV4GEO ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΝΤΑΝΤΑΜΗΣ

SV4GDE ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ

SV4IMT ΔΗΜΗΤΡΗΣ Π"ΝΑΣΤΑΣΙΟΥ

SV4JEK ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΤΣΙΤΣΙΟΣ

SV4GEG ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ

SV4IMA ΣΠΥΡΟΣ ΑΝΔΡΕΟΠΟΥΛΟΣ

SV4LBA ΚΩΝ/ΝΟΣ ΝΤΑΝΤΑΜΗΣ

SW4IMO ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ ΓΚΙΤΣΑΣ

ΠΟΛΛΟΙ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ 50MHZ (Μία συμμετοχή)**SY75NW**

SV0XAW Peter Stavropoulos

SV2FPU Ιωάννης Ιωαννίδης

SV2GNQ Γεωργία

SV2HNZ Μπάμπης Στεριάκης

SV2HPY Γιάννης Σωτηριάδης

SV2HQX Χρίστος Βασιλιάδης

SV2HRT Παύλος Τσερκέζος

SV2HSV Δημήτρης

SW2HTI Ηλίας Σαραφούδης

ΠΟΛΛΟΙ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΟΛΕΣ ΟΙ ΜΠΑΝΤΕΣ**1^{ος} SZ8S**

SV8CYR Αλέξανδρος Καρπαθίου

SV8CYV Βασίλης Τζανέλλης

SV8IJZ Γιώργος Σοφιανός

2^{ος} J43N

SV1NK Γεράσιμος Μανωλάτος

SW1IYC Αλέξανδρος Μανωλάτος

SW1IYD Δημήτρης Μανωλάτος

SW1IWM Ελένη Μανωλάτου

SV1FKN Ανδρέας Μανωλάτος

3^{ος} SX7W

SW4LRJ Νίκος Ρωσσίδης

SV2JJE Γιώργος Ψαρρός

SW2HWK Γιώργος Λιούτας

SW2HUK Αντώνης

SW2HSD Δήμητρα Τσιόλα

SV2HQL Αστέρης Ευαγγέλου

SW2HNN Παναγιώτης

SV7CUD Παναγιώτης Καλαθάς

**Για το 8^ο Ελληνικό VHF Contest, σας περιμένουμε όλους στις 4 & 5 Ιουλίου,
στο μεγάλο πανηγύρι του Αιγαίου!**

Θα είμαστε όλοι εκεί... Στο AEGEAN VHF CONTEST!!!

Με συναδελφικούς χαιρετισμούς!

AEGEAN DX Group

ΠΡΟΣΟΧΗ ! Τά διπλώματα και τά αναμνηστικά θα τυπωθούν με τά ονόματα πού εμφανίζονται παρά πάνω.

Εάν κάποιο όνομα δεν είναι σωστό παρακαλώ το συντομότερο δυνατόν να ενημερώσετε τον SV8CYV (sv8cyv@gmail.com) για να κάνει την σχετική διόρθωση.



Γράφει ο Μάκης Μανωλάτος

SV1NK

sv1nk@hotmail.com

ΤΟ CW ΓΙΑ ΣΤΑΘΜΟΥΣ SW ΚΑΙ ΓΙΑ ΟΣΟΥΣ ΒΑΡΕΘΗΚΑΝ ΤΟ «ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ MORSE!»

Αγαπητοί φίλοι και συνάδελφοι γεια σας, αν υπάρχει ένας τρόπος επικοινωνίας στο οποίο γονατίζει με ευγνωμοσύνη όλη η ανθρωπότητα είναι τα Morse. Για σκεφθείτε λίγο.... Που, και που; δεν έχουν χρησιμοποιηθεί, για την αποστολή μηνυμάτων, τηλεγραφημάτων, ειδήσεων είτε ενσύρματα, είτε ασύρματα από την εποχή της εφεύρεσης του τηλεγράφου μέχρι και σήμερα.

Οι Ραδιοερασιτέχνες την επικοινωνία με σήματα Morse την ονομάζουν CW QSO, και είναι ο αρχαιότερος τρόπος επικοινωνίας μεταξύ των Ραδιοερασιτεχνών. Σαν τρόπος επικοινωνίας έχει μια μαγεία και ένα μυστήριο που συναρπάζουν, για τον λόγο αυτό πολλά μυθιστορήματα και κινηματογραφικά έργα έχουν βασίσει την πλοκή του έργου τους στην επικοινωνία των ηρώων τους.... με σήματα Morse!

Η επικοινωνία με CW έχει δύο βασικά πλεονεκτήματα που κανένα άλλο Mode δεν έχει:

1. Απλότητα στην κατασκευή του πομπού.
2. Την μεγαλύτερη εμβέλεια σε χιλιόμετρα / Watt.

Η απλότητα του πομπού ήταν το στοιχείο εκείνο που βοήθησε τους Ραδιοερασιτέχνες να κατασκευάζουν τους πομπούς τους μόνοι τους και έτσι να διαδοθεί το χόμπυ σε όλες τις χώρες της υδρογείου.

Από την παλιά ακόμη εποχή κυκλοφορούσαν πάμπολλα σχέδια για την κατασκευή πομπών CW μεταξύ των Ραδιοερασιτεχνών. Πομποί CW με λυχνίες, Transistors, ή ακόμη και με IC εύκολα βρίσκονται σε περιοδικά, βιβλία ή στο Internet, και για όση ισχύ χρειάζεται ο καθένας.

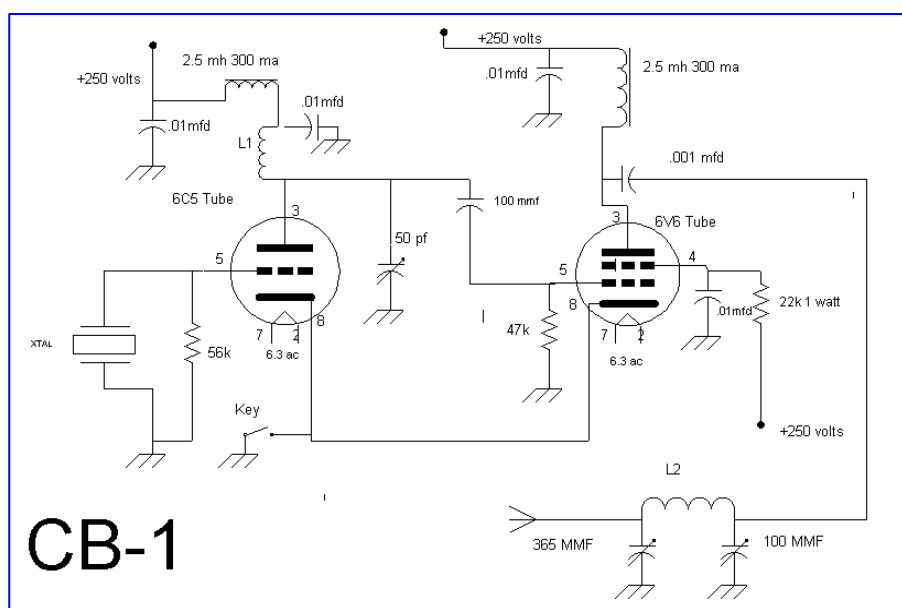
Η ισχύ στο CW ποτέ δεν ήταν το ζητούμενο! Ένας πομπός CW έχει περίπου 3-5 φορές μεγαλύτερη εμβέλεια από ένα πομπό SSB με ίδια ισχύ! και ίδιες φυσικά συνθήκες εργασίας, κεραία, υψόμετρο, συχνότητα κλπ.

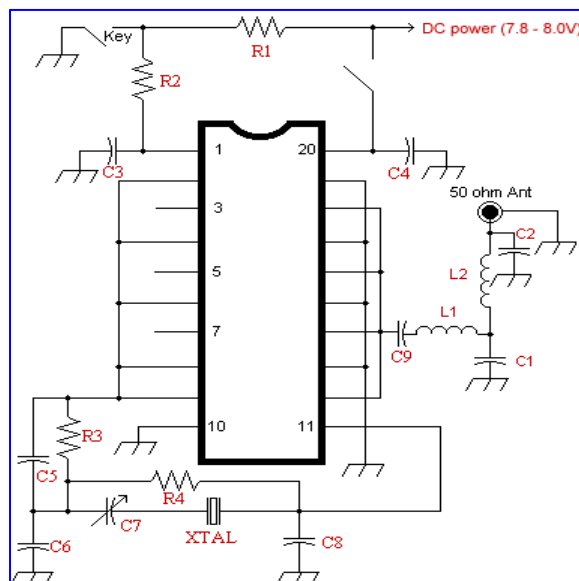
Για όσους αγαπούν τις ιδιοκατασκευές παρακάτω θα βρείτε τα σχέδια μερικών εύκολων πομπών με λυχνίες, Transistor, και IC.

ΠΟΜΠΟΣ CW ΜΕ ΛΥΧΝΙΕΣ (ΓΙΑ ΝΑ ΘΥΜΗΘΟΥΜΕ ΤΑ ΝΙΑΤΑ ΜΑΣ...).

Θα τον βρείτε στον ιστότοπο:

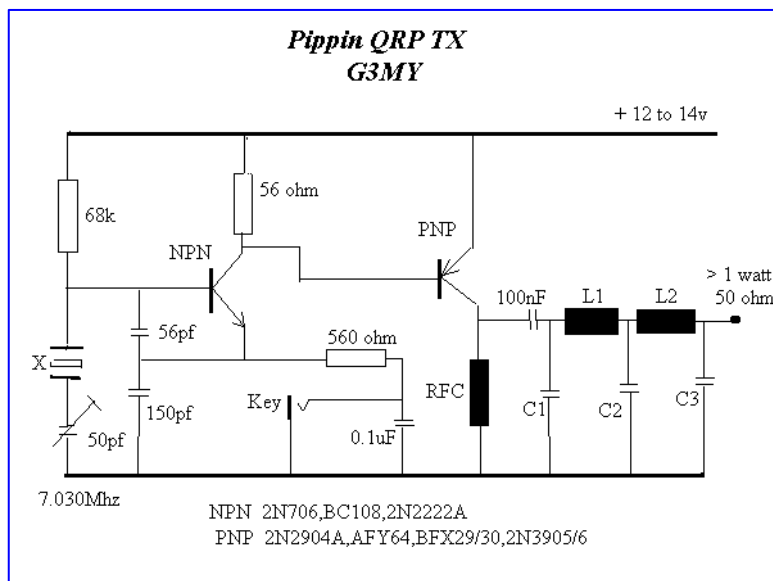
<http://www.qsl.net/w1fif/cigar.html>





ΠΟΜΠΟΣ CW ΜΕ IC-74HC240 ΝΑΙ!.. ΑΥΤΟ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕ ΓΙΑ BUFFER ΜΝΗΜΩΝ RAM ΣΤΙΣ CPU!!! (H... ΠΑΤΕΝΤΑ.....)

Αυτής της κατασκευής ο ιστότοπος βρίσκεται στο:
<http://www.madisoncounty.net/~kj5tf/n7ksb.html>



ΠΟΜΠΟΣ CW ΜΕ TRANSISTORS PNP ΚΑΙ NPN! (ΤΙ ΡΟΜΑΝΤΙΚΟ!)

Θα τον βρείτε στον ιστότοπο: <http://www.qsl.net/qrp/tx/pippin.htm>

Αν και μοναδικό σε εμπειρία και συγκινήσεις το CW, είναι ένας «ψυχρός» και άβολος τρόπος επικοινωνίας, ο άνθρωπος από την φύση του αναζητά την αμεσότητα και απλότητα στην επικοινωνία του, κάτι που του προσφέρει μόνο η ανθρώπινη φωνή, έτσι στους Ραδιοερασιτεχνικούς πομποδέκτες προσετέθηκε ένας διακόπτης με την ένδειξη CW – AM, και ο Ραδιοερασιτεχνικός κόσμος άρχισε να χωρίζεται σε αυτούς που προτιμούσαν περισσότερο το CW, και σε αυτούς που προτιμούσαν περισσότερο την φωνή.

Σιγά – σιγά άρχισαν να κάνουν την εμφάνισή τους και τα άλλα Ραδιοερασιτεχνικά Mode, και σήμερα, 2009 χρόνια μετά την γέννηση του Θεανθρώπου Χριστού, από Mode να «φάνε και οι κότες» κατά την λαϊκή έκφραση.

Το CW σήμερα έχει περιοριστεί σε ένα από τα πολλά Ραδιοερασιτεχνικά mode, έχοντας φανατικούς οπαδούς, αλλά δεν είναι πλέον ο «Βασιλιάς» των mode, ξεπεράστηκε από την σύγχρονη τεχνολογία, την εξέλιξη, και την αλλαγή του τρόπου με τον οποίο οι Ραδιοερασιτέχνες απολαμβάνουν το χόμπυ.

Η μία μετά την άλλη οι χώρες μέλη της IARU, δεν θεωρούν απαραίτητη προϋπόθεση την γνώση Morse για την απόκτηση αδείας Ραδιοερασιτεχνικού σταθμού, πράγμα αδιανόητο πριν μερικά χρόνια επί παντοδυναμίας CW, αλλά απόλυτα λογικό όταν πλέον οι χειριστές του Mode αποτελούν μειοψηφία στον Ραδιοερασιτεχνικό πληθυσμό, αλλά κυρίως γιατί το ίδιο το Mode έχει ξεπεραστεί από άλλους περισσότερο εύκολους και ξεκούραστους τρόπους επικοινωνίας.

Κάποιες χώρες πχ, Αγγλία, των οποίων η Πολιτική και Ραδιοερασιτεχνική ηγεσία έχουν φωτεινά μυαλά, δίνουν άδειες για την λειτουργία Ραδιοερασιτεχνικών σταθμών χωρίς την γνώση κώδικα Morse Προωθώντας το χόμπυ μας κυρίως ανάμεσα στους νέους, δίνοντας τους μια διέξοδο διαφορετική από τις όποιες ύποπτες..... διεξόδους που άλλοι τους προτείνουν.

Για να καταλάβετε τι εννοώ επισκεφθείτε την ιστοσελίδα της RSGB <http://www.rsgb.org/getlicence/#foundation>, την αντιστοιχίστε με την δική μας ΕΕΡ, και διαβάστε πώς οι Άγγλοι διαδίδουν το Ραδιοερασιτεχνικό χόμπυ στην χώρα τους, και κάνετε τις όποιες συγκρίσεις με την δική μας, και δείτε πόσο αδικημένοι είναι οι δικοί μας SW σε σχέση με τους αντιστοιχούς Άγγλους M3.

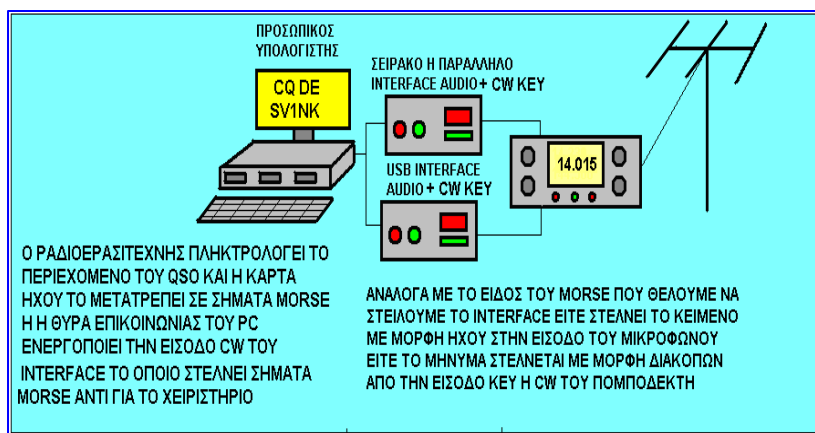


Και αν νομίζεται ότι μόνο οι Άγγλοι πρωτοστατούν, δείτε και την διπλανή λίστα με τις χώρες που δεν απαιτείται η γνώση Morse για να αποκτήσει κάποιος άδεια λειτουργίας Ραδιοερασιτεχνικού σταθμού.

Όπως και να το κάνουμε όμως το CW είναι αγάπη, και σαν τέτοια αξίζει να την γνωρίσει ο κάθε Ραδιοερασιτέχνης, ιδίως εκείνοι οι Ραδιοερασιτέχνες που για διάφορους λόγους δεν μπόρεσαν να μάθουν Morse αλλά θα ήθελαν με κάποιο ξεκούραστο τρόπο να ασχοληθούν με αυτό.

Αλλά και οι παλαιότεροι ραδιοερασιτέχνες που κινούνται μεταξύ του παραδοσιακού CW και της τεχνολογίας της πληροφορικής, θα μπορέσουν να συνεχίσουν να απολαμβάνουν περισσότερο ξεκούραστα το CW, με σύγχρονα μέσα! Αυτό το θαύμα μπορεί να γίνει με την χρήση ενός απλού PC, είτε Laptop είτε Desktop, αρκεί να είναι εφοδιασμένος με μια κάρτα ήχου και μια οποιαδήποτε θύρα επικοινωνίας, RS-232, USB ή παράλληλη, και κάποιο από τα πολλά προγράμματα κωδικοποίησης - αποκωδικοποίησης CW.

Ας δούμε από τι αποτελείτε ένας σταθμός CW βασισμένος στην ψηφιακή τεχνολογία!



RSGB Radio Society

Home News RSGB Info Join Us Committees

Countries with no Morse requirements

The following administrations have not required Morse code for their licence holders. The dates given are the dates when the requirement was lifted.

- AUSTRIA - 26 November 2003
- AUSTRALIA - 1 January 2004
- BELGIUM - 31 July 2003
- BULGARIA - 27 August 2004
- CZECH REPUBLIC - 1 May 2005
- DENMARK - 1 February 2004
- FINLAND - 1 November 2003
- FRANCE - 4 May 2004
- GERMANY - 15 August 2003
- HONG KONG - 11 February 2004
- IRELAND - 15 September 2003
- ITALY - 12 August 2005
- KENYA - 2 April 2004
- NETHERLANDS - 1 September 2003
- NEW ZEALAND - 17 June 2004
- NORWAY - 18 August 2003
- PAPUA NEW GUINEA - 6 October 2003
- POLAND - 14 August 2004
- SOUTH AFRICA - 4 February 2005
- SPAIN - 1 March 2005
- SWEDEN - 20 April 2004
- SINGAPORE - 15 September 2003
- SWITZERLAND - July 15 2003
- UNITED KINGDOM - 26 July 2003
- USA - 23 February 2007

“ΚΛΑΣΣΙΚΟΣ” ΣΤΑΘΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ CW

1. Από ένα PC, εφοδιασμένο με κάρτα ήχου, και μια πόρτα επικοινωνίας.
2. Από ένα Interface κατάλληλο για να συνδεθεί στην πόρτα επικοινωνίας του υπολογιστή σας. Αν ο Υπολογιστής σας διαθέτει πόρτα RS-232, το Interface θα πρέπει να έχει και αυτό αντίστοιχα πόρτα RS-232, αν ο υπολογιστής σας έχει USB πόρτα, τότε και το Interface θα πρέπει να έχει πόρτα USB κλπ. Προσοχή! Καλό είναι να αποφύγετε να συνδέσετε σε πόρτα USB Interface RS-232 μέσω adaptor-a USB/RS232 πολλές φορές αυτή η συνεργασία έχει αποδειχθεί προβληματική.
3. Από ένα ή περισσότερα προγράμματα κατάλληλα για κωδικοποίηση ή αποκωδικοποίηση σημάτων Morse.
4. Καλώδια κατάλληλα για την σύνδεση του Interface με τον πομποδέκτη και το PC.
5. Ένα πομποδέκτη που να μπορεί να εκπέμψει στις κατάλληλες περιοχές συχνοτήτων.



Πρίν συνεχίσουμε είναι καιρός να πούμε λίγα πράγματα για το CW που οι περισσότεροι ίσως να ακούτε.. εεεε... διαβάζεται για πρώτη φορά, υπάρχουν δύο τρόποι για να εκπέμψει ο Ραδιοερασιτέχνης Morse! (άλλο και τούτο...), ο παλαιότερος τρόπος είναι να εκπέμπουμε ένα αδιαμόρφωτο φέρον κύμα, ανάλογα με το «πάτημα» που κάναμε στο χειριστήριο. Ένα στιγμιαίο πάτημα ισοδυναμεί με μια τελεία, ενώ ένα μεγαλύτερης διάρκειας πάτημα ισοδυναμεί με μια παύλα, έτσι εκπέμπετε η ραδιοηλεγεγραφία, το CW δηλαδή σε τάξη εκπομπής A1.

Σε τάξη εκπομπής λοιπόν A1, ο Ραδιοερασιτέχνης πραγματοποιεί CW QSO σε: «Τηλεγεγραφία χωρίς διαμόρφωση ακουστικής συχνότητας, αλλά με διακοπή ή αποκατάσταση του φέροντος κύματος». Για να καταλάβετε τι ακριβώς γίνεται στην τηλεγεγραφία τάξης A1, κάνετε το εξής «πείραμα»:

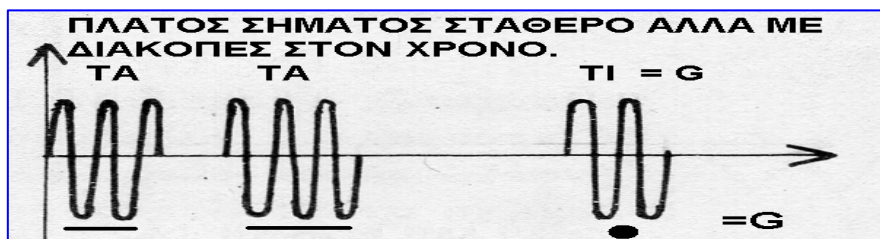
Επιλέξτε διαμόρφωση AM!!! αντί της συνηθισμένης SSB ή CW, και συντονίστε τον δέκτη ή πομποδέκτη σας σε μια Ραδιοερασιτεχνική περιοχή συχνοτήτων για CW πχ. Κάπου μεταξύ 14.000 – 14.050 MHz όπου συνήθως υπάρχει αρκετό CW Traffic, ή στα 30m κάπου μεταξύ 10.100 και 10.120 MHz.

Θα διαπιστώσετε ότι ΔΕΝ ακούτε το γνωστό «τραγούδιμα» που κάνουν τα σήματα CW το γνωστό «τάτιτάτι, τάτιτάτι = CQ», αλλά ένα ξερό «ντουπ - ντουπ, ντουπ-ντουπ» και πάντως δεν πρόκειται να ακούσετε τα σήματα Morse με τον τρόπο που τα ακούτε σε CW ή σε SSB mode, αυτό γίνεται γιατί απλά δεν υπάρχει «διαμόρφωση!», αλλά ένα φέρον κύμα που ανοιγοκλείνει στον ρυθμό των σημάτων που εκπέμπουμε.

Δείτε στις παρακάτω εικόνες τι εννοώ:

Στην διπλανή εικόνα βλέπουμε ένα σήμα υψηλής συχνότητας πχ 14.014 MHz όπως φαίνεται σε ένα παλμογράφο, όταν κρατάμε το χειριστήριο συνέχεια πατημένο – key down. Βλέπουμε δηλαδή ένα φέρον κύμα σταθερού πλάτους σε όλη τη διάρκεια του πατήματος του χειριστηρίου, επομένως αυτό το φέρον κύμα υψηλής συχνότητας δεν μεταφέρει καμιά ακουστική πληροφορία, είναι δηλαδή Αδιαμόρφωτο.

Τώρα δείτε την παρακάτω εικόνα,



MORSE ME ΑΔΙΑΜΟΡΦΩΤΟ ΣΗΜΑ ΥΨΗΛΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ –CARRIER

Στην παραπάνω εικόνα βλέπουμε το προηγούμενο σήμα υψηλής συχνότητας των 14.014 MHz όπως φαίνεται σε ένα παλμογράφο, όταν χειρίζουμε το γράμμα G - Golf. Βλέπουμε δηλαδή ένα φέρον κύμα σταθερού πλάτους σε όλη τη διάρκεια του πατήματος του χειριστηρίου, αλλά με διακοπές, ανάλογα με τον χρόνο που είναι πατημένο το χειριστήριο. Στις παύλες (-), έχουμε μεγαλύτερο χρόνο εκπομπής από την τελεία (.), επομένως αυτό το φέρον κύμα υψηλής συχνότητας μεταφέρει τα σήματα Morse ανάλογα με τον χρόνο που πατάμε το χειριστήριο και όχι μέσω κάποιας ακουστικής – χαμηλής συχνότητας, είναι δηλαδή αδιαμόρφωτη τηλεγεγραφία A1.

Αυτό το αδιαμόρφωτο σήμα CW ο δέκτης μας για να το «αποκωδικοποιήσει» και να γίνει σήμα ικανό να το ακούσουν τα αυτιά μας κάνει ένα τέχνασμα. Μέσω ενός ταλαντωτή υψηλής συχνότητας παράγει ένα σήμα σε κοντινή συχνότητα προς την συχνότητα που ακούμε. Πχ Αν εμείς θέλουμε να ακούσουμε CW σε συχνότητα 14.014 MHz, ο δέκτης μας παράγει μια συχνότητα λίγο μικρότερη πχ. 14.013150 ή μια συχνότητα λίγο μεγαλύτερη πχ 14.014850 MHz ανάλογα με την σχεδίαση του.



Η διαφορά των δύο συχνοτήτων δηλαδή της συχνότητας που ακούμε, με την συχνότητα που παράγει ο δέκτης μας έχει διαφορά 850 HZ δηλαδή παράγετε μια ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ συχνότητα από δύο ραδιοσυχνότητες! ας δούμε πώς γίνεται αυτό.

Ακουστική συχνότητα = Συχνότητα λήψης – Συχνότητα ταλαντωτή =>

Ακουστική συχνότητα = 14.014 – 14.013150 = 850 HZ.

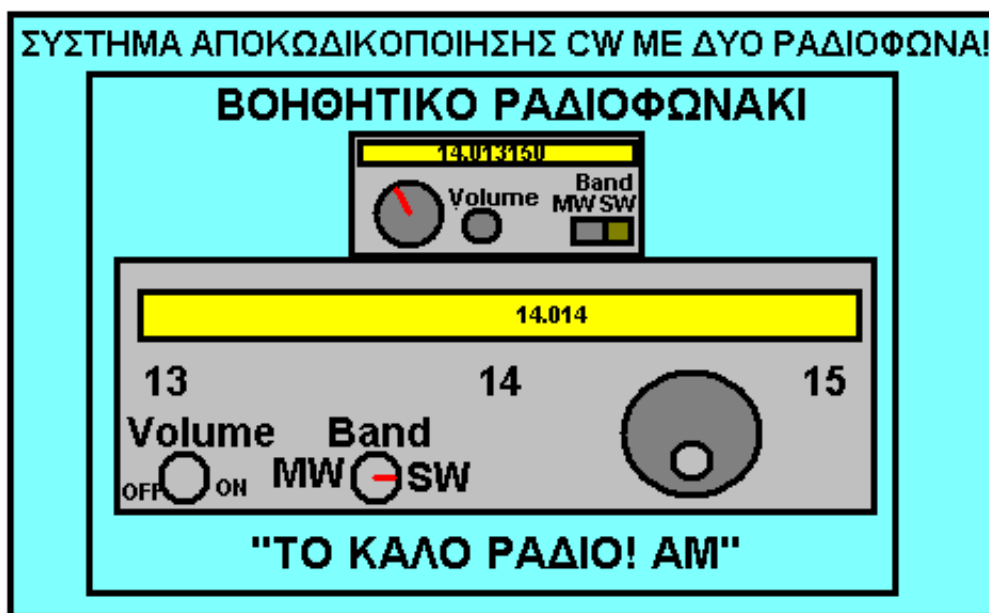
Αυτούς τους 850 HZ ακούμε όταν κάνουμε λήψη CW.

Φυσικά ανάλογα με το πόσο «κοντινή» ή «μακρινή» είναι η συχνότητα του ταλαντωτή του δέκτη σε σχέση με την συχνότητα του σήματος, η διαφορά της ακουστικής συχνότητας μπορεί να είναι διαφορετική και να κυμαίνεται συνήθως από 500 – 1000 HZ.

Όσο πιο χαμηλή είναι η συχνότητα τόσο πιο «σκληρός» είναι ο ήχος των σημάτων που ακούμε και όσο πιο ψηλή είναι η συχνότητα τόσο πιο «γλυκός» γίνεται ο ήχος.

Τα «παλιά τα χρόνια», όταν δεν υπήρχαν οι σημερινοί υπέροχοι πομποδέκτες ή δέκτες, αλλά είχαμε απλά ραδιόφωνα AM! για να κάνουμε QSO σε CW ή απλά για να ακούσουμε CW κάναμε το εξής τέχνασμα:

Βάζαμε κοντά στο «καλό» ραδιόφωνο από το οποίο ακούγαμε στις ραδιοερασιτεχνικές μπάντες ένα άλλο ραδιόφωνο όχι και τόσο καλό.



ΑΝ ΚΑΙ ΔΕΝ ΕΙΧΑΜΕ ΤΑ «ΜΕΣΑ» ΤΟΤΕ, ΕΙΧΑΜΕ «ΨΥΧΗ»!

Συντονίζαμε το καλό ραδιόφωνο πάνω στον σταθμό που θέλαμε να ακούσουμε ή να μιλήσουμε, μετά ανοίγαμε το «βοηθητικό» ραδιοφωνάκι, και το συντονίζαμε κοντά στην συχνότητα του σταθμού που θέλαμε να αποδιαμορφώσουμε. Λίγο πάνω – λίγο κάτω και ακούγαμε καθαρότατα Morse! Εμ.... «Πενία τέχνας κατεργάζεται». Οι «κανονικοί» δέκτες εκείνης της εποχής είχαν ένα «κουμπί» που ονομαζόταν B.F.O. ή Bit Frequency Oscillator. Αυτός ο ταλαντωτής συμβολής έκανε ότι ακριβώς το βοηθητικό ραδιοφωνάκι, έκανε συμβολή δύο συχνοτήτων για να αποδιαμορφώσει τα σήματα Morse. Και σήμερα οι σύγχρονοι πομποδέκτες αποδιαμορφώνουν τα σήματα Morse με παρεμφερή συστήματα συμβολής συχνοτήτων είτε αναλογικά, είτε ψηφιακά.

Με την πάροδο των ετών και την εμφάνιση των πομπών AM, αναπτύχθηκε ένας άλλος τρόπος μετάδοσης σημάτων Morse, το διαμορφωμένο CW, ή τάξη εκπομπής A2.

Κατά τον κανονισμό τηλεπικοινωνιών τάξη εκπομπής A2, ονομάζεται « Η Τηλεγραφία με διακοπή ή αποκατάσταση μιας ή περισσοτέρων ακουστικών συχνοτήτων διαμορφώσεως ή με διακοπή ή αποκατάσταση της διαμορφωμένης εκπομπής».



Την εκπομπή CW σε Τάξη εκπομπής A2,

τα «παλιά χρόνια» την κάναμε ως εξής: Lock-άραμε το PTT του μικροφώνου του σταθμού AM και με ένα βομβητή εκμάθησης Morse, χειρίζαμε τα στοιχεία του QSO που κάναμε. Αντί να διαμορφώνουμε κατά πλάτος το φέρον κύμα του σταθμού μας με την ομιλία μας, το διαμορφώναμε κατά πλάτος με τον ήχο του βομβητή.

Αν και πρωτόγονη μέθοδος, λειτουργούσε και λειτουργεί θαυμάσια και όσοι θέλετε μπορείτε να το δοκιμάσετε. Σε ένα «κανονικό» σύστημα εκπομπής CW σε τάξη A2, τα σήματα Morse δημιουργούνται μέσω ενός ημιτονικού τόνου 500 -1000 HZ.

Αφού λοιπόν το φέρον κύμα έχει διαμόρφωση χαμηλής συχνότητας (πχ. 1000 HZ), τα σήματα Morse ακούγονται κατευθείαν από το megάφωνο του δέκτη χωρίς κάποιο άλλο χειρισμό από την πλευρά του χρήστη, αλλά και σε SSB και σε CW mode αν γυρίσουμε τον πομποδέκτη ή το δέκτη μας και τον συντονίσουμε προσεκτικά θα ακούσουμε θαυμάσια τα εκπεμπόμενα σε τάξη A2 σήματα Morse.

Το SSB όπως ξέρετε δεν είναι τίποτε άλλο από «μισό» AM! επομένως αν διαμορφώσουμε με ένα βομβητή ή μια γεννήτρια σήματος την άνω ή κάτω πλευρική ενός σήματος SSB με μια ακουστική συχνότητα 700 ή 1000 HZ και την εκπέμπουμε, τότε ο πομποδέκτης μας εκπέμπει σήματα Morse σε USB ή LSB Mode. (η μια «πατέντα» πάνω στην άλλη! αυτό είναι Ραδιοερασιτεχνισμός!)

Και τώρα ας δούμε κάτι «ζουμερό» και ιδιαίτερα σημαντικό, το CW σε τάξη A1 είναι, και ανήκει στα Narrow – στενού εύρους mode, ενώ το CW σε τάξη A2 είναι και ανήκει στα Wide – εκτεταμένου εύρους mode. Η σπουδαιότητα σε αυτή την επισήμανση είναι ότι σε ορισμένες περιοχές συχνοτήτων δεν επιτρέπετε η εκπομπή CW σε τάξη A2, αλλά αυτό θα το δούμε παρακάτω.

Εκτός από την Ραδιοτηλεγραφία σε τάξη εκπομπής A1 και A2, υπάρχει και η αντίστοιχη Ραδιοτηλεγραφία σε FM Mode! Ωωω.....ναι! και ονομάζεται αντίστοιχα Ραδιοτηλεγραφία τάξης F1 και Ραδιοτηλεγραφία τάξης F2.

Ραδιοτηλεγραφία τάξης F1.

Ονομάζεται «η ραδιοτηλεγραφία διά μετατοπίσεως συχνότητας χωρίς διαμόρφωση από ακουστική συχνότητα»

Ενώ...

Ραδιοτηλεγραφία τάξης F2

Ονομάζεται «η ραδιοτηλεγραφία με διακοπή ή αποκατάσταση ακουστικής συχνότητας με διαμόρφωση κατά συχνότητα, ή με διακοπή ή αποκατάσταση εκπομπής διαμορφωμένης κατά συχνότητα»

Την Ραδιοτηλεγραφία σε τάξη F1 σε Ραδιοερασιτεχνικές συχνότητες δεν νομίζω ότι θα την συναντήσετε ποτέ, εγώ τουλάχιστον ουδέποτε έχω ακούσει σήματα σε F1, αντίθετα η Ραδιοτηλεγραφία σε τάξη F2 είναι συχνή στα VHF/UHF. Στην Ελλάδα η χρήση της Ραδιοτηλεγραφίας F2 εξαπλώνεται με σταθερούς ρυθμούς ιδιαίτερα μεταξύ των σταθμών SW... με την βοήθεια κατάλληλων προγραμμάτων κωδικοποίησης και αποκωδικοποίησης **CW**.

Προσοχή!

Η Ραδιοτηλεγραφία A1 και A2 χρησιμοποιείται ΚΑΙ στα HF και στα V/U.

Η Ραδιοτηλεγραφία σε F1 και F2 χρησιμοποιείται μόνο στα V/U.

Προσοχή στο Band Plan των συχνοτήτων. Πιο κάτω θα βρείτε ποια τάξη ραδιοτηλεγραφίας επιτρέπετε να χρησιμοποιήσετε, και σε ποια περιοχή συχνοτήτων.



Και τώρα δύο λόγια για την Ραδιοτηλεγραφία CW με την χρήση Η/Υ

Η Ραδιοτηλεγραφία με την χρήση Η/Υ ανεξάρτητα από την τάξη που επιλέγει ο καθένας μας είναι ένα πολύ ενδιαφέρον mode, τόσο για την διεξαγωγή QSO στα HF, όσο και στα VHF/UHF.

Η σύγχρονη ραδιοτηλεγραφία όμως με την χρήση Η/Υ είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την εκπομπή και λήψη Ραδιοτηλεγραφημάτων σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, αφού το κείμενο τους μπορεί να εκτυπωθεί απευθείας μέσω ενός printer και να παραδοθεί στην Πολιτική Προστασία ή σε οποιαδήποτε άλλη Αρχή. Δείτε στην παρακάτω εικόνα το παράδειγμα ενός Ραδιοτηλεγραφήματος που αφορά ένα υποτιθέμενο σεισμό στην Κεφαλονιά (Θεός φυλάξει...)

SZ1SV DE SV8/SV1NK SV8/SV1NK SV8/SV1NK SEISMOS MEGETHOUS 6.2 RIHTER STIN KEFALONIA
ORA 22:07 DIAKOPI ELEKTRIKOU REVMATOS SE OLO TO NISI OI PROBLITRES ARGOSTOLIOY LI-
JOYRIOY KAI SAMIS EXOYN KATAREFSI NA ENIMEROTHI H POLITIKI PROSTASIA QSL? SZ1SV DE
SV8/SV1NK AR.

Το απλό αυτό μήνυμα μπορούσε να σταλεί πριν από χρόνια μόνο από ραδιοερασιτέχνες που «μπορούσαν να στείλουν με το χέρι και να λάβουν με το αυτί σήματα Morse». Σήμερα με τον κατάλληλο εξοπλισμό σε «μηχανήματα» και προγράμματα ο οποιοσδήποτε Ραδιοερασιτέχνης ανεξάρτητα αν έχει άδεια SV ή SW μπορεί να στείλει και να λάβει Morse είτε για να κάνει ένα διασκεδαστικό QSO, είτε για να επιτελέσει κοινωνικό έργο.

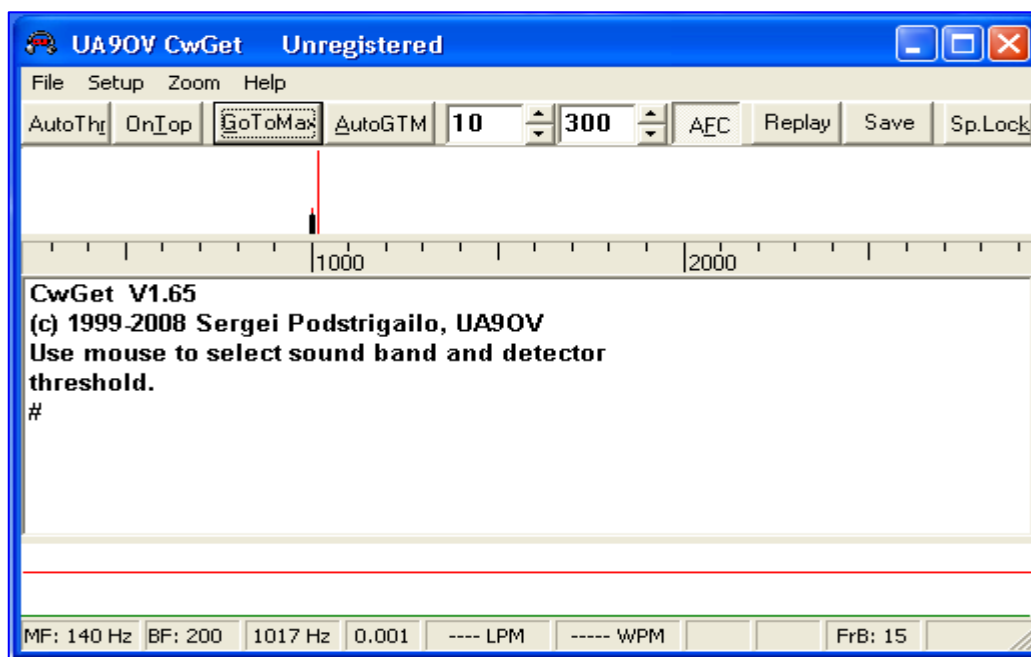
Και τώρα θα πούμε λίγα λόγια για το πώς εγκαθιστούμε και λειτουργούμε δύο από τα δημοφιλέστερα και απλούστερα προγράμματα CW, το CwGet, και το CwType, και τα δύο προγράμματα μπορείτε να τα «κατεβάσετε» από την ιστοσελίδα <http://www.dxsoft.com/>

Πρώτα το CwGet.

Το CwGet είναι ένα πρόγραμμα που αποκωδικοποιεί σήματα Morse, μέσω της κάρτα ήχου του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή.

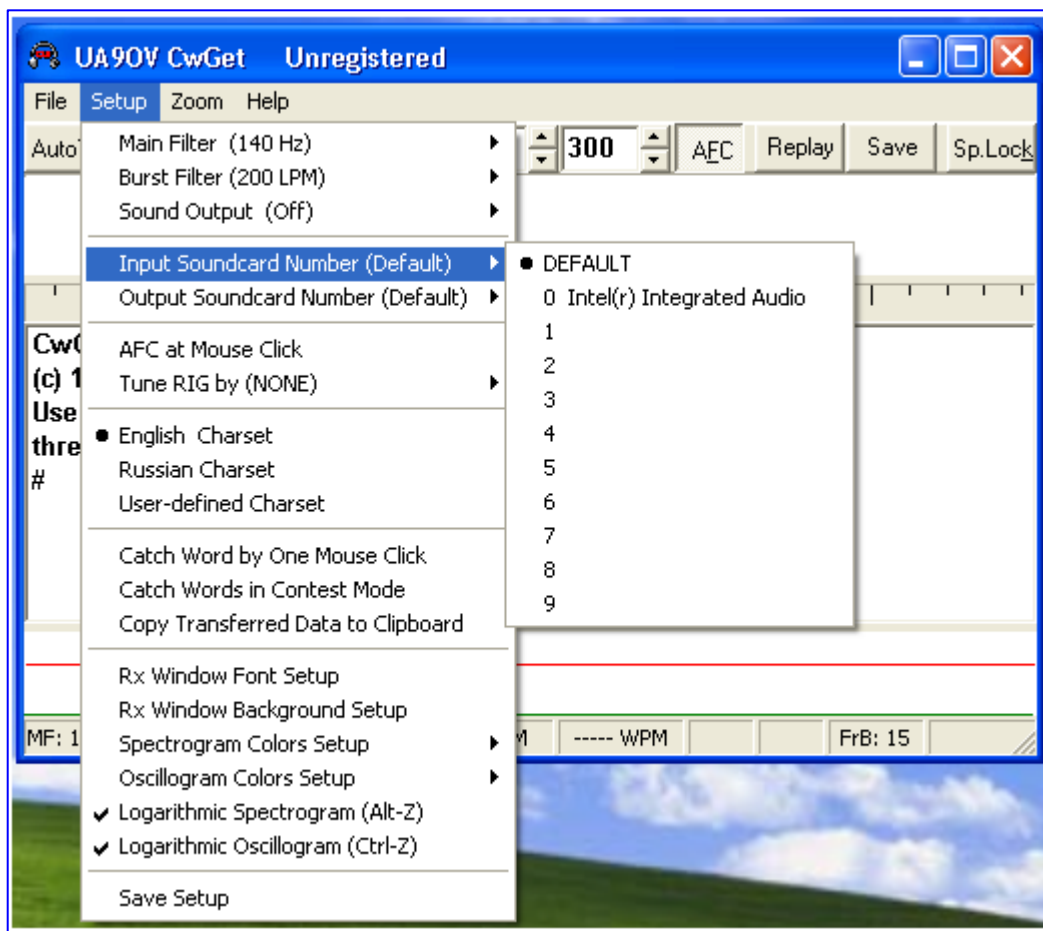
Αφού κατεβάσετε το πρόγραμμα από το διαδίκτυο το εγκαθιστάτε στον σκληρό σας δίσκο, και κάνετε διπλό «κλικ» στο εικονίδιο που δημιουργεί στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή σας.

Μια εικόνα σαν την παρακάτω θα εμφανιστεί στην μέση της οθόνης σας, και πολύ λίγα πράγματα χρειάζεται για να ρυθμίσετε το πρόγραμμα.





Επιλέξτε Setup και θα εμφανιστεί η παρακάτω εικόνα:



Επιλέξτε την σωστή κάρτα ήχου.

Αν είστε σαν εμένα! (Θεός φυλάξει.....) και χρησιμοποιείτε δύο κάρτες γραφικών! δύο οθόνες, δύο κάρτες ήχου! και δύο Interface στο PC σας φροντίστε να επιλέξετε εκείνη την κάρτα ήχου που είναι συνδεδεμένη με το Interface που αντιστοιχεί στο μηχάνημα από το οποίο θα «κάνετε» ψηφιακά QSO σε CW.

Πολλοί συνάδελφοι «μηδὲ ἐμοῦ» εξαιρουμένου, χρησιμοποιούμε διαφορετικούς πομποδέκτες ανάλογα με το Mode και την περιοχή συχνοτήτων στην οποία θέλουμε να δουλέψουμε. Το συνηθέστερο λάθος είναι να επιλέξεις την κάρτα ήχου που έχεις για το Dx Cluster ή το APRS, με την κάρτα ήχου που έχεις για SSTV, PSK, CW κλπ.

Αν έχετε μόνο μια κάρτα ήχου σαν φυσιολογικοί άνθρωποι, αφήστε την επιλογή Default, αλλιώς επιλέξτε την σωστή κάρτα. Αν ο πομποδέκτης σας είναι σύγχρονης τεχνολογίας και έχει είσοδο - έξοδο για ψηφιακά mode, τότε δεν έχετε πρόβλημα μπορείτε να αποκωδικοποιήσετε αμέσως οποιονδήποτε σταθμό CW.

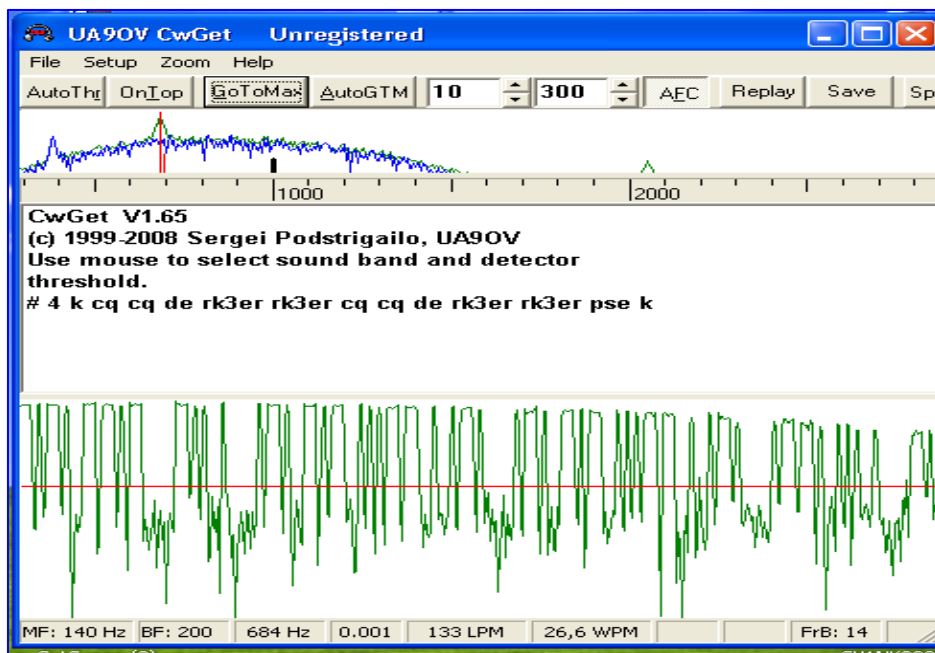
Διαφορετικά ρυθμίστε το Volume του πομποδέκτη σας ώστε το εισερχόμενο στο interface σήμα να μην είναι ούτε πολύ δυνατό αλλά ούτε και πολύ αδύναμο.

Στο παράθυρο εργασίας υπάρχει μια μακριά **κόκκινη** γραμμή. Αυτήν την γραμμή θα πρέπει να την τοποθετήσετε στο 700 HZ για λήψη «κανονικού» Cw και θα φροντίσετε γυρνώντας το Dial το πομποδέκτη σας ώστε η κορυφή του σήματος να συμπίπτει με την κόκκινη γραμμή ή στο 1000 HZ για λήψη Cw σε FM. Αν όλα έχουν γίνει σωστά τα πρώτα γράμματα από αποκωδικοποιημένα σήματα Morse θα πρέπει να γεμίζουν την οθόνη σας!



Εδώ βλέπετε την κλήση CQ του RK3ER στους 14.006.6 MHZ!

Απλά υπέροχη αποκωδικοποίηση!



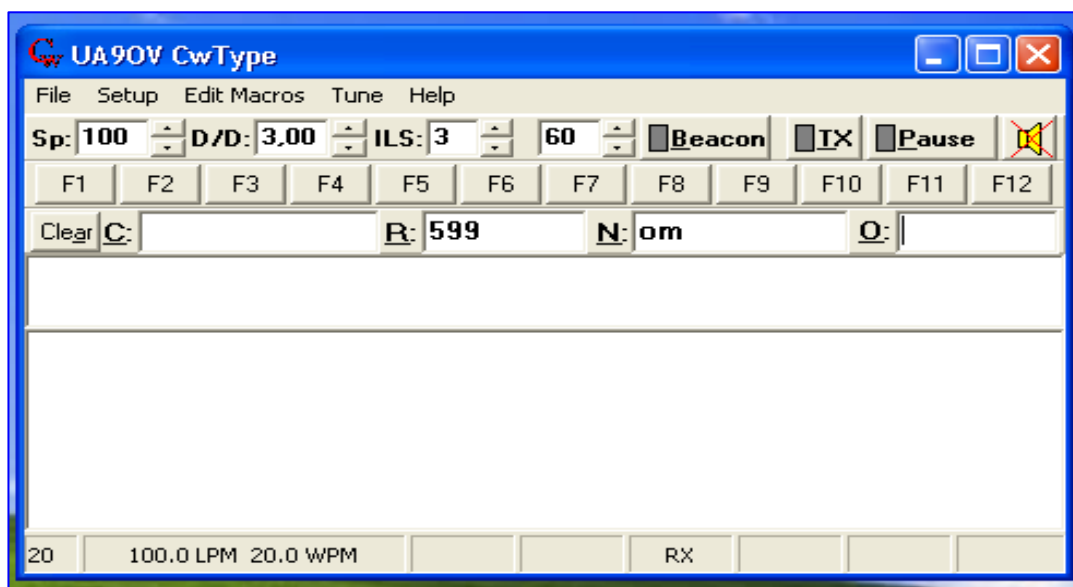
To CwType

Το πρόγραμμα αυτό αναλαμβάνει να χειρίσει σήματα Morse αντικαθιστώντας το κλασσικό χειριστήριο. Πολλοί από του Ραδιοερασιτέχνες που ασχολούνται με Cw QSO

κάνουν το εξής «κόλπο» ακούνε με το αυτί τον ανταποκριτή τους, και του απαντούνε μέσω πληκτρολογίου, και αυτό γιατί ποτέ κανένα πρόγραμμα ή μηχανισμός δεν μπορεί να αντικαταστήσει το ανθρώπινο αυτί και την ανθρώπινη ικανότητα στην λήψη CW.

Το πληκτρολόγιο όμως είναι «άλλο πράγμα», σου δίνει άνεση αφού δεν χρειάζεται να κουράζεις τον καρπό σου «κτυπώντας το ματσакόνι», και ευκολία αφού μπορείς χρησιμοποιώντας μακροεντολές μέσω των πλήκτρων F1 έως F12 να κάνεις ολόκληρα QSO ρουτίνες χωρίς να χρειαστεί να πληκτρολογήσεις σχεδόν τίποτε!

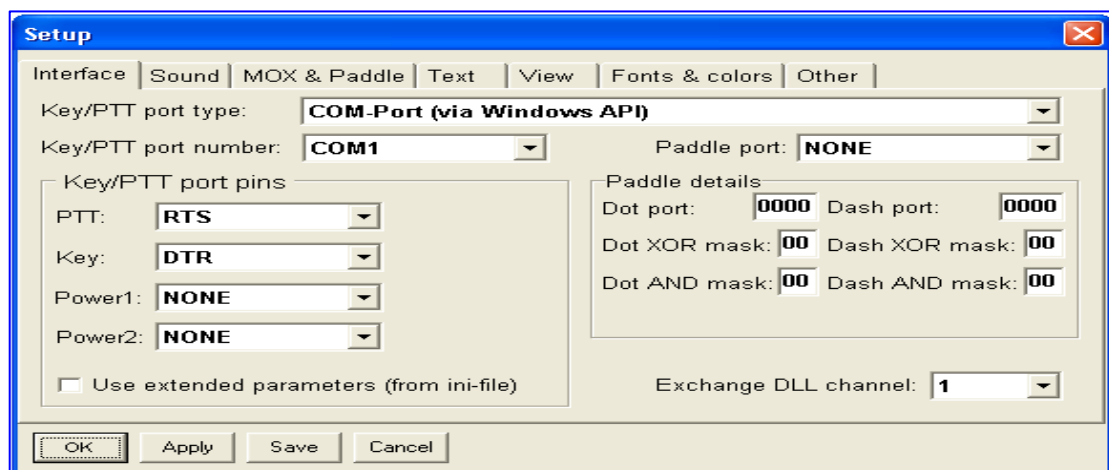
Κατεβάστε το CwType από το διαδίκτυο και εγκαταστήστε το στον σκληρό δίσκο του Υπολογιστή σας. Κάντε διπλό «κλικ» στο εικονίδιο του CwType και τρέξτε το πρόγραμμα. Μια οθόνη σαν την παρακάτω θα εμφανιστεί...



Αυτή είναι η οθόνη εργασίας του CwType



Το πρώτο πράγμα που θα πρέπει να κάνετε είναι να κάνετε Setup να παραμετροποιήσετε δηλαδή το πρόγραμμα ώστε να μπορέσει να εργαστεί σύμφωνα με την υλική υποδομή – HardWare του σταθμού σας. Επιλέξτε Setup. Στην οθόνη του υπολογιστή σας θα εμφανιστεί η καρτέλα παραμετροποιήσεων του προγράμματος.



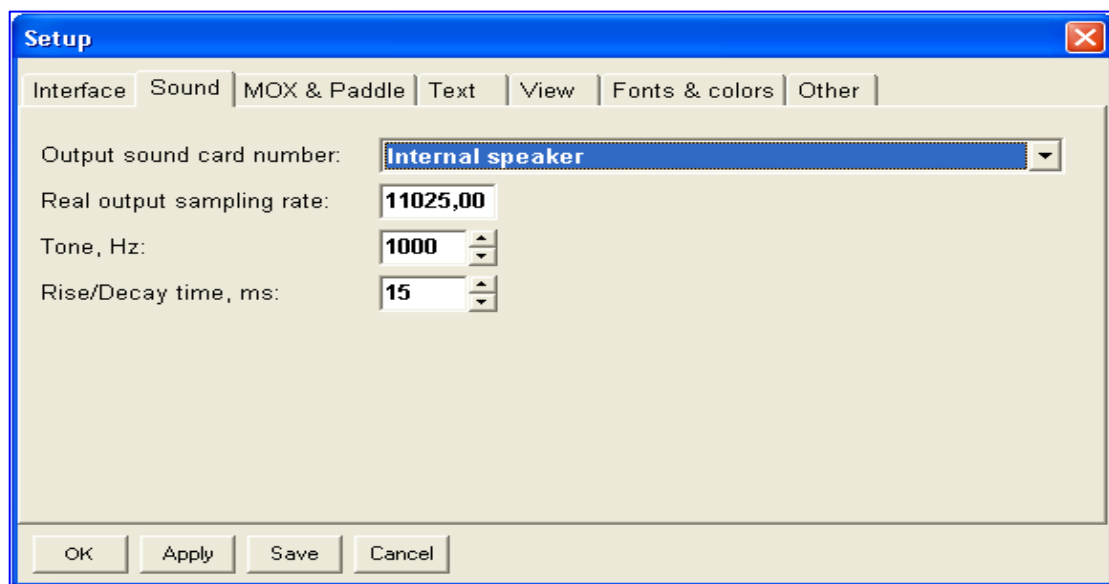
Καρτέλα παραμετροποίησης του CwType.

Επιλέξτε την πόρτα μέσω της οποίας ο υπολογιστής σας θα κάνει αυτόματα PTT για να συντονίσετε τον πομποδέκτη σας για τα ελάχιστα στάσιμα, και στην συνέχεια θα χειρίζεται Morse - αντί του χειριστηρίου σας – Key.

Λογικά η επιλογή σας για Interface RS-232, θα πρέπει να είναι Com1 ή Com2 εκτός σπανίων περιπτώσεων όπου ο υπολογιστής σας έχει περισσότερες θύρες Com3 έως Com15 και θέλετε για διάφορους λόγους να χρησιμοποιήσετε αυτές και όχι τις παραδοσιακές Com1 και Com2.

Για Interface USB συνήθως η επιλογή είναι Com3, Com4.

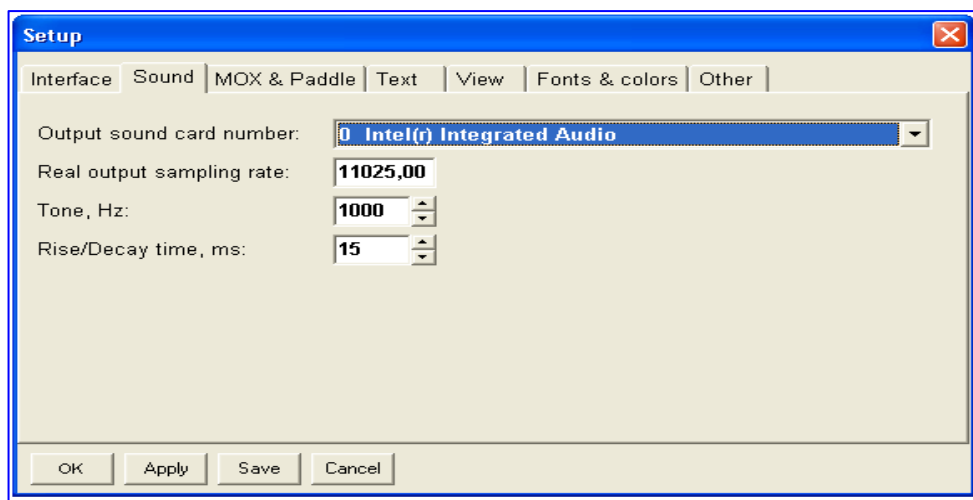
Στην σπάνια περίπτωση που χρησιμοποιείτε interface συνδεδεμένο σε παράλληλη θύρα, εκεί δηλαδή που συνδέουμε τους παλαιού τύπου εκτυπωτές και Scanners – σαρωτές επιλέξτε αντίστοιχα LPT1 έως LPT3. Με τις παραπάνω ρυθμίσεις έχετε τελειώσει με την επικοινωνία Υπολογιστή και Ψηφιακού Interface. Επιλέξτε τώρα την διπλανή καρτέλα –Sound. Μια εικόνα σαν την παρακάτω θα εμφανιστεί.



Ρύθμιση καρτέλας Sound



Όσοι επιλέξουν «κανονικό» Cw, θα επιλέξουν Internal Speaker = Εσωτερικό megάφωνο, το megάφωνο του υπολογιστή μας δηλαδή, ενώ όσοι θέλουν να δουλέψουν με «διαμορφωμένο» Cw, θα πρέπει να επιλέξουν την κάρτα ήχου την οποία έχουν συνδέσει με το ψηφιακό Interface.



Για διαμορφωμένο Cw επιλέξτε την Sound Card του υπολογιστή σας.

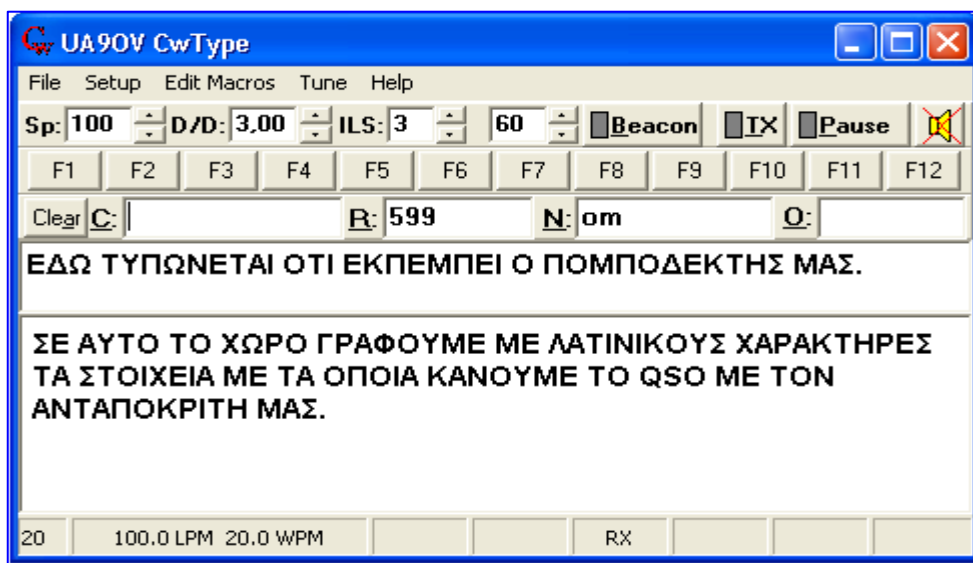
Στην πρώτη περίπτωση εκπέμπετε Cw στενού εύρους, ενώ στην δεύτερη περίπτωση διαμορφωμένο Cw με μεγάλο εύρος ζώνης.

Στις περιοχές τηλεγραφίας στενής ζώνης εκπέμπουμε πάντοτε έχοντας επιλέξει Internal speaker, ενώ στις περιοχές μεγάλου εύρους Cw επιλέγουμε πάντοτε την sound card που είναι συνδεδεμένη με το ψηφιακό interface.

Μην «πειράξετε» τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις των καρτελών MOX&Paddle, Text, View, Fonts & colors, Other, δεν είναι απαραίτητο εκτός αν θέλετε να πειραματιστείτε.

Δuo λόγια για τον χειρισμό του προγράμματος.

Το CwType είναι πανεύκολο στον χειρισμό και δεν απαιτείται ειδική εκπαίδευση, λίγα λόγια όμως θα βοηθούσαν ίσως αυτούς που δεν τα πάνε καλά με τα Αγγλικά ή οι εξερευνήσεις και οι πειραματισμοί δεν είναι το «φόρτε» τους.



Στον μεγάλο πεδίο πληκτρολογούμε τα στοιχεία του QSO, και στο μικρό ελέγχουμε τι εκπέμπει ο πομποδέκτης μας.



Πατώντας το Tune ο πομποδέκτης μας εκπέμπει ένα συνεχόμενο φέρον κύμα για να συντονίσουμε με το antenna Tuner την κεραία μας για τα λιγότερα στάσιμα.

Και μια παρένθεση πάνω σε αυτό. Πάντοτε να έχετε προ-ρυθμισμένο τον πομποδέκτη σας σε χαμηλή ισχύ 5 ~ 10 Watt όταν συντονίζεται γιατί ο συντονισμός σε CW παρουσία υψηλών στασίων πολλές φορές οδηγεί σε καταστροφή των «εξόδου» και μας βάζει σε «χοντρά» έξοδα!!

Επιλέγοντας το Edit Macros εμφανίζεται η παρακάτω καρτέλα στην οποία μπορούμε να πληκτρολογήσουμε μακροεντολές κατάλληλες ώστε να πραγματοποιούμε QSO πατώντας απλά τα function keys F1-F12, και βάλτε...

Esc	Ctrl-F1 ... Ctrl-F12	Alt-F1 ... Alt-F12
F1	Macro13	Macro25
F2	Macro14	Macro26
F3	Macro15	Macro27
F4	Macro16	Macro28
F5	Macro17	Macro29
F6	Macro18	Macro30
F7	Macro19	Macro31
F8	Macro20	Macro32
F9	Macro21	Macro33
F10	Macro22	Macro34
F11	Macro23	Macro35
F12	Macro24	Macro36

Καρτέλα εγγραφής Μακροεντολών από τον Ραδιοερασιτέχνη.

Το πρόγραμμα έχει κάποιες μακροεντολές έτοιμες να χρησιμοποιηθούν πατώντας τα πλήκτρα F1-F12 αλλά αν χρειάζεστε περισσότερες μακροεντολές μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τους συνδυασμούς Ctr-F1 έως F12 και Alt-F1 έως F12.

Στη επιλογή Help -> Contents μπορείτε να διαβάσετε πως συντάσσονται οι μακροεντολές και να «γράψετε» τις εντολές που ταιριάζουν στην προσωπικότητα και το ύφος σας, αλλιώς δείτε το υπόδειγμα που σας δίνω παρακάτω:

F1 = ~[ab]~[cl]~[csnt] ~[tx] CQ CQ CQ DX DE SV1NK SV1NK SV1NK CQ DX DE SV1NK QRZ? AR ~[rx]

F2 = ~[ab]~[cl]~[csnt] ~[tx]~[ec] DE SV1NK TNX DEAR OM FER CALL RST TU ~[er] ~[er] ~[er] MY NAME IS JERRY JERRY JERRY QTH IS

ATHENS ATHENS ATHENS HW? ~[ec] DE SV1NK BK ~[rx]

F3 = ~[ab]~[cl]~[csnt] ~[tx]~[ec] DE SV1NK FB OM ~[en] MY RIG IC-703 PWR 10 WATT ANT DIPOLE WX SUNNY TEMP +12C HW? ~[ec] DE

SV1NK BK ~[rx]

F4 = ~[ab]~[cl]~[csnt] ~[tx]~[ec] DE SV1NK FB OM ~[en] MNY TXN FER NICE QSO HCU SOON QSL IS OK VIA BURO BEST 73 TU AND UR FAMILY BYE BYE ~[ec] DE SV1NK SK ~[rx]



F5 = ~[ab]~[cl]~[csnt] ~[tx] CQ TEST CQ TEST CQ TEST DE SV1NK SV1NK SV1NK AR ~[rx]
F6 = ~[ab]~[cl]~[csnt] ~[tx]~[ec] DE SV1NK ~[er] KM17VX ~[eo] ~[ec] DE SV1NK BK ~[rx]
F7 = ~[ab]~[cl]~[csnt] ~[tx]~[ec] DE SV1NK QSL GL TEST QRZ? SV1NK AR ~[rx]
F8 = ~[ab]~[cl]~[csnt] ~[tx]~ SV1NK AGN MY REPORT PSE BK ~[rx]

Πώς θα βάλετε τις μακροεντολές του υποδείγματος στο παράθυρο Edit Macros, το ευτύχημα θα ήταν με Copy – Paste ή στα Νεοελληνικά Αντιγραφή – επικόλληση. Όμως το 5-9report «τυπώνεται» σε μορφή PDF που δεν επιτρέπει (συνήθως) το απευθείας Copy – Paste, έτσι θα τις πληκτρολογήσετε.... { @ # ! \$ % ^ & * () } ! αν δεν καταλαβαίνεται τι λένε τα παραπάνω «ιερογλυφικά» ρωτήστε τα παιδιά σας που διαβάζουν Μίκυ – Μάους να σας τα μεταφράσουν! εδώ τα κόβει η λογοκρισία!

Πηγαίνετε Έναρξη -> Προγράμματα -> Βοηθήματα -> και κάντε «κλικ» στο σημειωματάριο των Windows, και πληκτρολογήστε τις μακροεντολές του υποδείγματος.

Μετά τρέξτε το πρόγραμμα CwType και επιλέξτε Edit Macros. Τώρα απλά κάντε Copy – paste μια - μια εντολή από το σημειωματάριο στα πεδία τις καρτέλας Edit Macros. Όχι πολύ βολικό, αλλά δουλεύει! Στο τέλος πατήστε με την σειρά τα κουμπιά Save -> Apply -> OK. Αυτό ήταν!! Τα καταφέρατε.....

Το πρόγραμμα CwType έχει 4 σπουδαία πεδία τα οποία σε συνδυασμό με τις μακροεντολές κάνουν το QSO σε CW παιχνιδάκι.

Στο πεδίο C = Call sing

πληκτρολογείτε το διακριτικό του ανταποκριτή σας.

Στο πεδίο R= RST

πληκτρολογείτε το report-o που θα στείλετε στον ανταποκριτή σας.

Προσοχή, αρχικά στο πεδίο υπάρχει ένα 599 αλλά είναι ενδεικτικό. Στον ανταποκριτή σας να δίνετε το πραγματικό report-o διαφορετικά η αξιολόγηση των συνθηκών του QSO αλλά και της εγκατάστασης του σταθμού του είναι λανθασμένη.

Στο πεδίο N=Name

πληκτρολογήστε το όνομα του ανταποκριτή σας, αν δεν το ξέρετε ή δεν το λάβατε αφήστε το OM= OLD Men = Γέρο μου, σε ελεύθερη μετάφραση παλιόφιλε!

Στο πεδίο O=Other

πληκτρολογήστε οτιδήποτε άλλο θέλετε να μάθει ο

ανταποκριτής σας. Πχ στην περίπτωση ενός Contest ή σκέτου test όπως συνηθίζεται στο CW στο πεδίο αυτό γράφεται τον αύξοντα αριθμό επαφής.

Τώρα είστε έτοιμοι να εκπέμψετε και να λάβετε Morse μικρού ή μεγάλου εύρους, οπότε καιρός είναι να δούμε σε ποιες συχνότητες μπορεί να γίνει αυτό. Στο site της Ένωσης Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών, <http://www.raag.org> θα βρείτε το Band Plan των συχνοτήτων της IARU για την REGION-1 στην οποία υπάγεται η Ελλάδα. Όπου αναφέρετε CW πλάτους 500 HZ τότε χρησιμοποιείτε το Κλασσικό CW, ενώ όπου αναφέρετε all mode ή MGM 2700 HZ μπορείτε να εκπέμψετε CW μέσω της κάρτας ήχου του υπολογιστή σας.

ΠΟΤΕ μην εκπέμψετε διαμορφωμένο CW μέσω της κάρτας ήχου του υπολογιστή σας στις περιοχές CW στενής ζώνης γιατί θα δημιουργήσετε παρεμβολές. Μια εκπομπή σε CW ευρείας ζώνης ισοδυναμεί με 5 εκπομπές σταθμών CW στενής ζώνης.



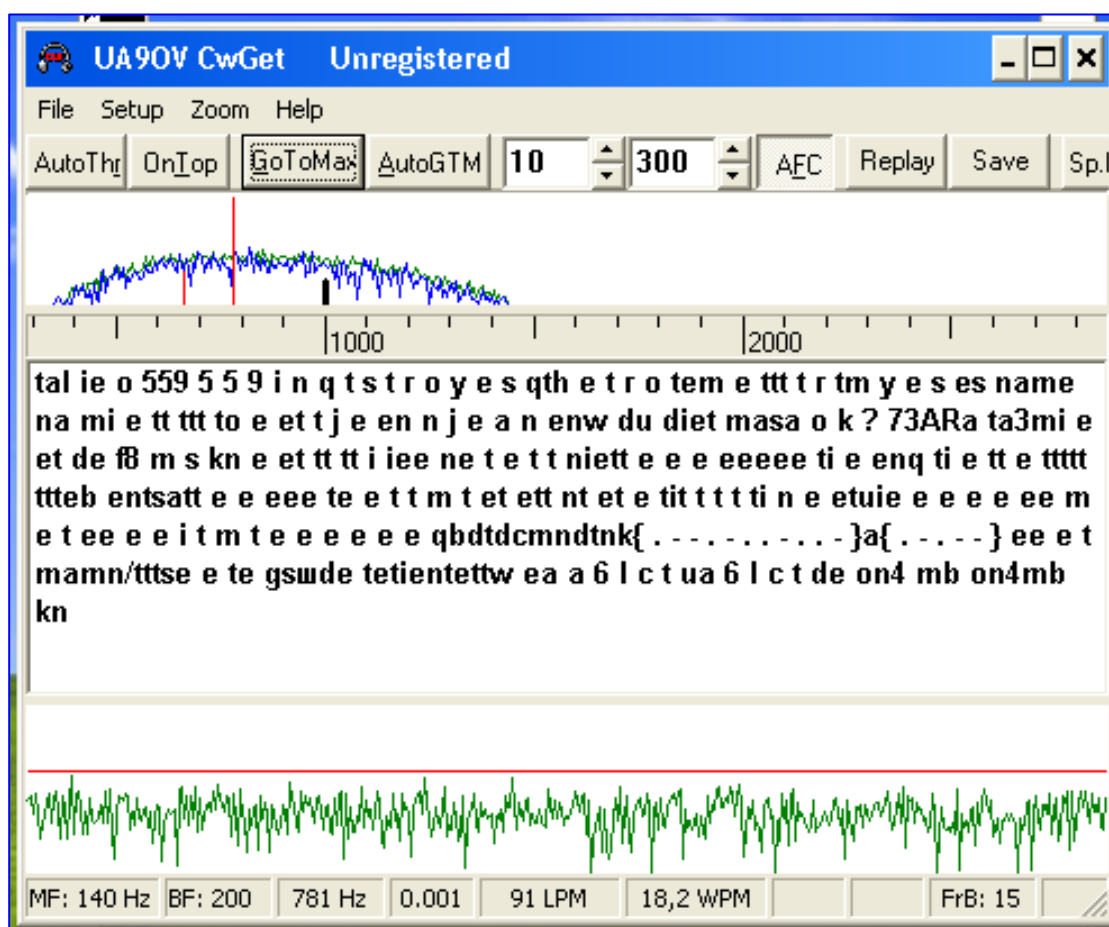
ΤΕΧΝΙΚΕΣ-ΜΥΣΤΙΚΑ-ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ CW

Το ανθρώπινο αυτί, και η ιδιαίτερη ικανότητα του καθενός μας στην λήψη του CW, σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να αντικατασταθούν από οποιοδήποτε λογισμικό ή υπολογιστή. Σιγά-σιγά η ενασχόλησή σας με το ψηφιακό CW, θα σας φέρει κοντά στο παραδοσιακό CW, και εκεί, θα ανακαλύψετε την μαγεία της Ραδιοερασιτεχνικής Τηλεγραφίας. Μέχρι τότε όμως αναγκαστικά θα χρησιμοποιήσουμε την μοντέρνα τεχνολογία και τις θαυμάσιες ικανότητες που έχει στην κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση σημάτων Morse.

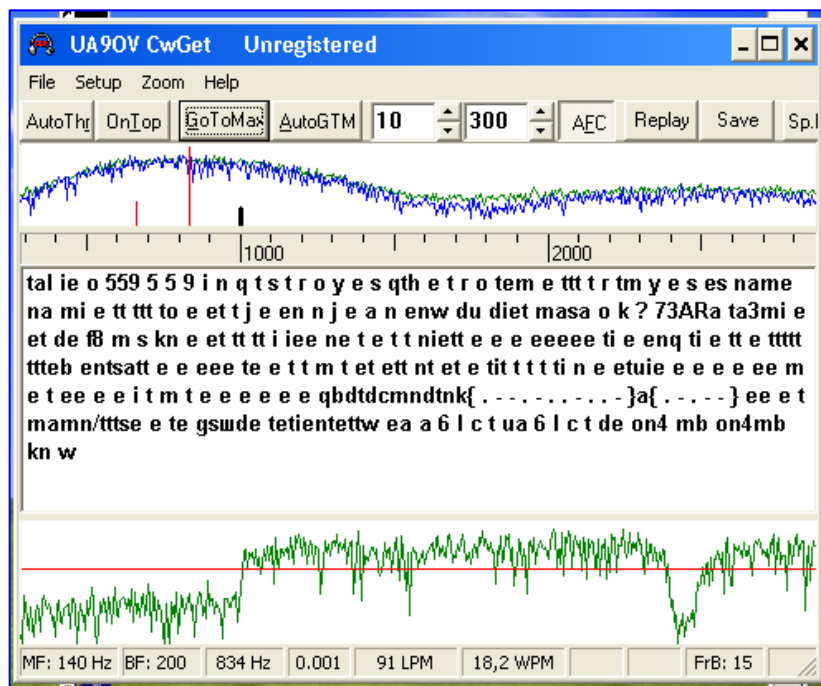
Η κάρτα ήχου του υπολογιστή, και το λογισμικό αποκωδικοποίησης έχουν ένα μικρό χρόνο «αδρανείας» ο οποίος φαίνεται στον χρόνο που χρειάζεται για να αρχίσει η αποκωδικοποίηση των σημάτων Morse, και η εμφάνιση τους σαν γράμματα και αριθμοί στην οθόνη του Υπολογιστή μας. Πολλές φορές αυτός ο χαμένος χρόνος είναι αρκετός για να «χαθούν» τα πρώτα δυό τρία γράμματα από το διακριτικό του σταθμού που μας χειρίζει.

Για να αποφύγουμε το ενοχλητικό αυτό φαινόμενο μετακινούμε χειροκίνητα τον κόκκινο ενδείκτη την κορυφή του σήματος που θέλουμε να αποκωδικοποιήσουμε, αντί να περιμένουμε να τον μετακινήσει μόνο του το πρόγραμμα.

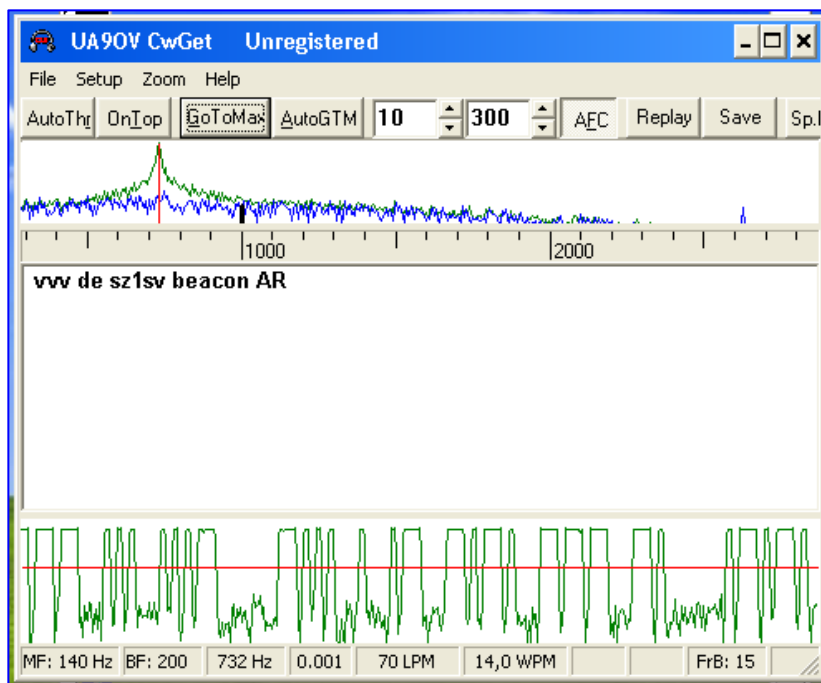
Όσοι συνάδελφοι έχουν πομποδέκτες που χρησιμοποιούν την έξοδο για ακουστικά ή εξωτερικού μεγάλφωνου του πομποδέκτη τους να ξεκινούν με χαμηλά το Volume control ώστε «ο θόρυβος της μπάντας» που περνάει στην κάρτα ήχου να είναι ο δυνατόν μικρότερος.



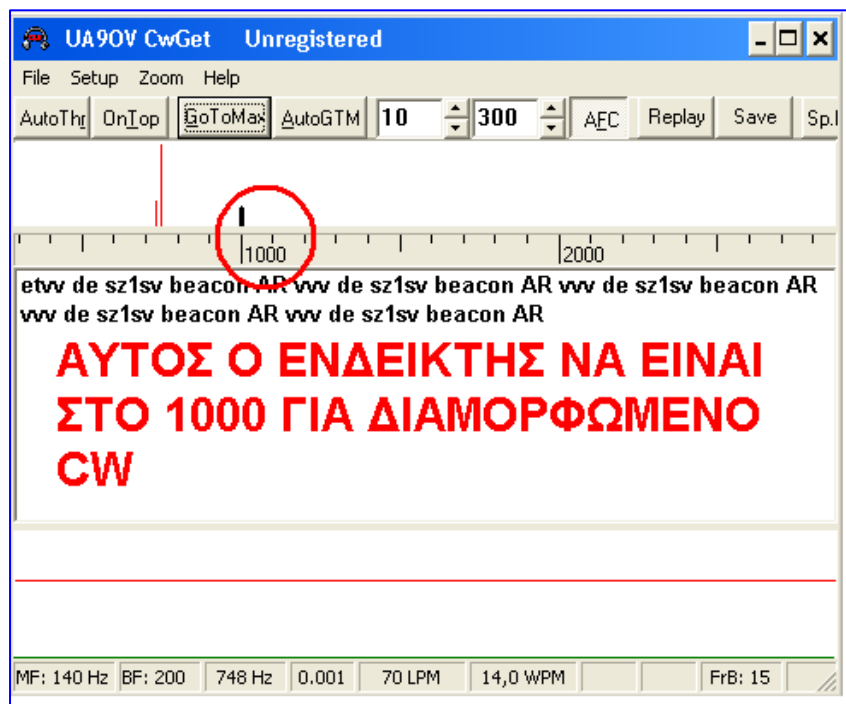
Παράδειγμα «φυσιολογικού» θορύβου στην μπάντα των 14 MHz



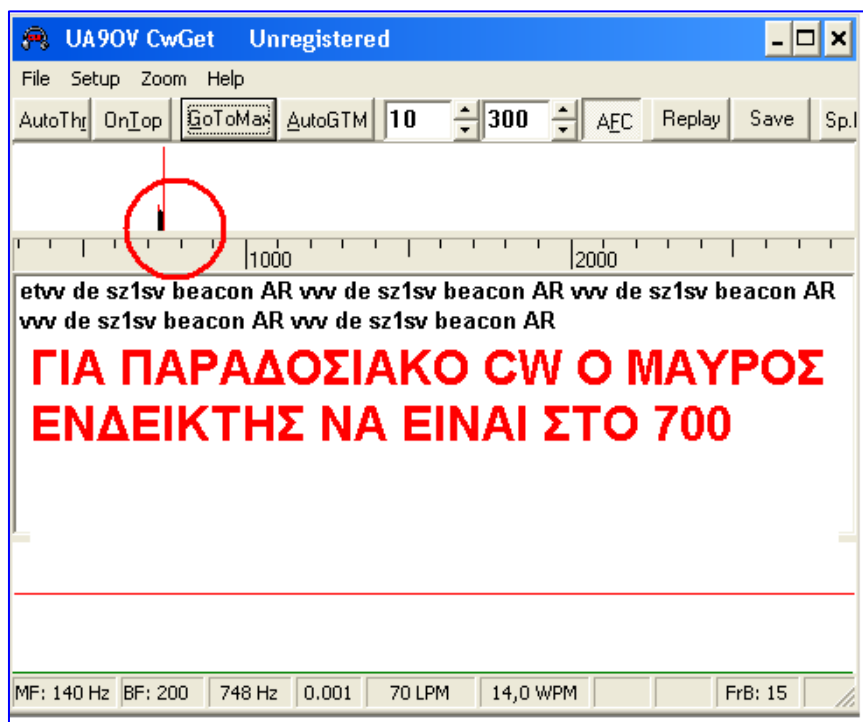
Παράδειγμα «υπερβολικού» θορύβου στην μπάντα των 14 MHz



Το beacon της ΕΕΡ στους 144.413 MHz με τον «θόρυβο» της μπάντας των 2m. Τα υποδειγματικού χειρισμού Morse που εκπέμπει είναι σε CW στενού εύρους και είναι ιδανικά για να εξασκηθείτε. Όσοι δουλέψουν FM-CW θυμηθείτε να μετακινήσετε τον κόκκινο ενδείκτη στους 1000 HZ. Τέλος πάντοτε ΠΡΙΝ ξεκινήσετε να αποκωδικοποιείτε CW μετακινήστε πιέζοντας το ΔΕΞΙ μπουτόν του ποντικιού σας τον ΜΑΥΡΟ ενδείκτη στο 700 για CW στενού εύρους και στο 1000 για CW μεγάλου εύρους.



Για διαμορφωμένο CW ο μαύρος ενδείκτης να είναι στο 1000 HZ



Για παραδοσιακό CW ο μαύρος ενδείκτης να είναι στο 700 HZ

Και με αυτά τα λίγα και πενήχρα τελειώσαμε με το CW μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών, σας συνιστώ να το δοκιμάσετε, παλαιοί και νέοι συνάδελφοι, για να δείτε και μια άλλη πλευρά του Ραδιοερασιτεχνισμού πολύ ενδιαφέρουσα και συναρπαστική.



Εξασκηθείτε ώστε να το χρησιμοποιήσετε στο AEGEAN Contest που θα «τρέξει» το πρώτο Σαββατοκύριακο του Ιουλίου.

Είναι Η (με κεφαλαίο) ευκαιρία για να δοκιμάσετε το CW σε συνθήκες διαγωνισμού και που ξέρετε... ίσως πάρετε κάποιο βραβείο!

Άλλωστε ο ΤΟΛΜΩΝ ΝΙΚΑ, και στα contest Hi.. Hi..

Εύχομαι σε όλους να είστε καλά, να χαίρεστε τις οικογένειες σας και το χόμπι μας, και αν όλα πάνε καλά «πρώτα ο Θεός» που λένε στην Κεφαλονιά στο επόμενο 5-9report θα σας παρουσιάσουμε μια σειρά Homebrew κεραιών – ιδιοκατασκευών δηλαδή, κατάλληλων για το Aegean contest, μέχρι τότε...

**Πολλά - πολλά 73
de SV1NK
Μάκης**

Βασίλης Τζανέλλης

SV8CYV

Τ.Θ. 4

831 00

Σάμος

27 Απριλίου 2009

Διά κάθε ενδιαφερόμενο.

Κύριοι με την παρούσα θέλω να διευκρινίσω ότι, την επιστολή μου που δημοσιεύθηκε στο τελευταίο τεύχος του περιοδικό της ΕΕΡ «SV Νέα» την έχω υπογράψει ως: «ένας από το Aegean DX Group» πράγμα που θεωρώ ότι κατ' ουδένα τρόπο σημαίνει ότι γράφω, μιλάω ή εκφράζω απόψεις για το σύνολο των μελών του group.

Θέλω να διευκρινίσω δε, ότι όποτε κάποιο από τα μέλη του γκρούπ, μηδὲ εμού εξαιρουμένου, υπογράφει κείμενο που εκφράζει ΟΛΑ τα μέλη της ομάδας, κατόπιν συνεννοήσεως, τότε τα κείμενα υπογράφονται ως:

«για το Aegean DX Group».

Κατά συνέπεια η εν λόγω επιστολή μου εκφράζει αποκλειστικά προσωπικές μου απόψεις.

Βασίλης Αντ. Τζανέλλης

SV8CYV

sv8cyv@gmail.com

Κοινοποίηση:

Ένωση Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών. Αθήνα.

Διαδικτυακό ραδιοερασιτεχνικό περιοδικό 5-9 Report

www.5-9report.gr

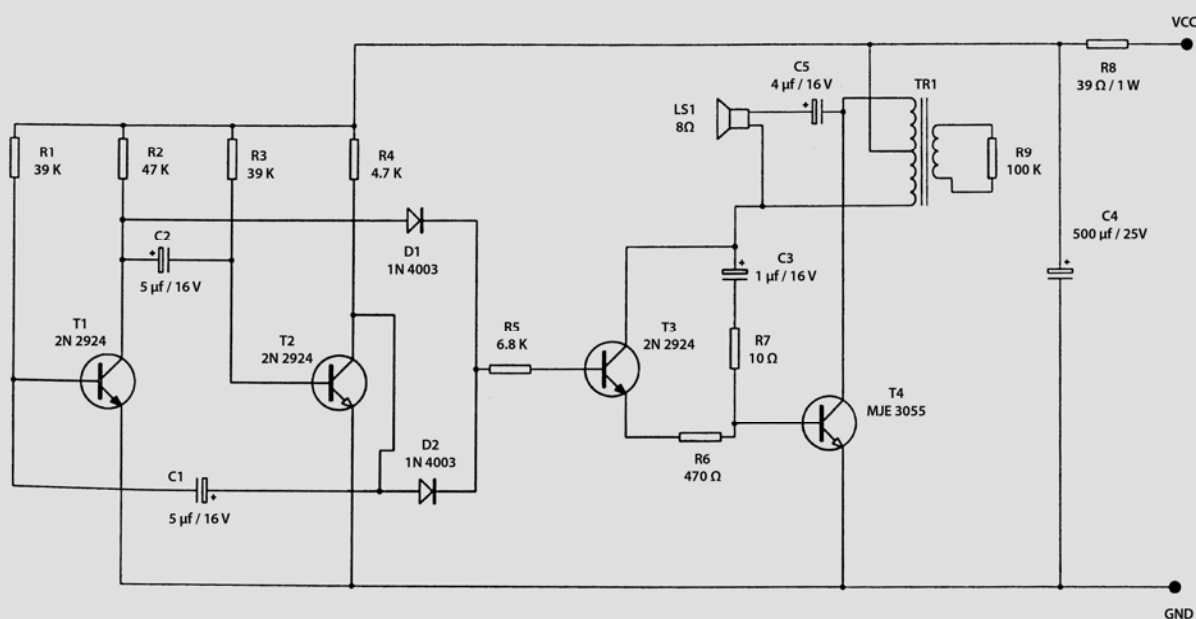
Από το σχεδιαστικό εγχειρίδιο του SV7JARSv7jar@gmail.comwww.qslprint.gr**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΟΡΝΑ**

Το κύκλωμα που δίνουμε είναι ένας συνδυασμός πολυδονητή και ενισχυτή.

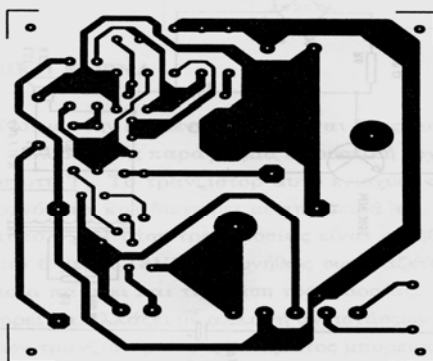
Ο πολυδονητής παράγει μια ακουστική συχνότητα η οποία διεγείρει τον προενισχυτή T3. Το τρανζίστορ αυτό ενισχύει την παραγόμενη από τον πολυδονητή συχνότητα και διεγείρει με την σειρά του την τελική βαθμίδα ενίσχυσης που είναι το T4. Η τάση τροφοδοσίας είναι συνήθως 9 volt αλλά μπορεί να λειτουργήσει από 6 μέχρι και 18 VDC. Η συχνότητα μπορεί να αλλάξει με αλλαγή των αντιστάσεων R1, R3 ή των πυκνωτών C1, C2. Αντί των τρανζίστορ του κυκλώματος μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα αντίστοιχα.

2N2924 ή BC108, BC183, BC208

MFJ3055 ή BD207, BD607, BD245B, BD213



Το ηλεκτρονικό κύκλωμα



Το τυπωμένο κύκλωμα



ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΤΟ 3^ο HAMFEST ΒΕΡΟΙΑΣ



Ο ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΝΟΜΟΥ ΗΜΑΘΙΑΣ

Με χαρά, ενημερώνει όλους τους αναγνώστες του περιοδικού ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ και τους φίλους ραδιοερασιτέχνες ότι το 3^ο HAMFEST του Συλλόγου Ραδιοερασιτεχνών Νομού Ημαθίας, θα πραγματοποιηθεί στη Βέροια, στο γνωστό σημείο,

το διήμερο Σάββατο 9 και Κυριακή 10 Μαΐου 2009

Προσκαλούμε λοιπόν όλους τους ενδιαφερόμενους, σε μια -εντελώς δωρεάν- για εκθέτες και επισκέπτες- **ραδιοερασιτεχνική συνάντηση** στην οποία η παρουσία όλων θα μας γεμίσει χαρά.

Οι συχνότητες επικοινωνίας για την ενημέρωση της τοποθεσίας του Hamfest είναι οι κάτωθι:

144.775 MHz simplex

ROb 145.6125 shift -600 KHz και υπότονο 88,5

RU97 439.325MHz shift -7.600 MHz και υπότονο 88,5

Όσοι εκθέτες ενδιαφέρονται για κρατήσεις θέσεων, παρακαλούνται να συμπληρώσουν και να ταχυδρομήσουν την κάτωθι αίτηση συμμετοχής στη διεύθυνση:

Ορφανίδης Φώτης, SV2BLF, Εδέσσης 20 59100 - Βέροια

τηλ. 23310-62275 φαξ: 23310-66233

κινητά: 6974619620 (Φώτης, SV2BLF) & 6978814517 (Νίκος, SV2GJT)

Η συμμετοχή είναι ΕΝΤΕΛΩΣ ΔΩΡΕΑΝ για ραδιοερασιτέχνες & επαγγελματίες

Επίσης, θα διατεθούν σε κάθε εκθέτη ένα τραπέζι, 2 καρέκλες και ρεύμα 220V.

Το Σάββατο το βράδυ, στο χώρο του HAMFEST, ο Σύλλογος θα παραθέσει ΔΩΡΕΑΝ ΓΕΥΜΑ σε όλους τους εκθέτες που θα καταφθάσουν για την προετοιμασία των εκθεμάτων τους, με ελεύθερο μπουφέ (self-service ψησταριά).

Επίσης, θα υπάρχει Security όλο το διάστημα μέρα-νύχτα, για τη διαφύλαξη των εκθεμάτων και οχημάτων.

Ο πρόεδρος
ΟΡΦΑΝΙΔΗΣ ΦΩΤΗΣ, SV2BLF

Ο γραμματέας
ΣΟΥΡΟΒΙΚΗΣ ΣΤΕΡΓΙΟΣ, SV2LLS

Περί...κεραιών

ΤΙΤΑΝΙΚΟΣ



14 Απριλίου 1912 – 14 Απριλίου 2009

Γράφει ο Ντίνος Νομικός – SV1GK

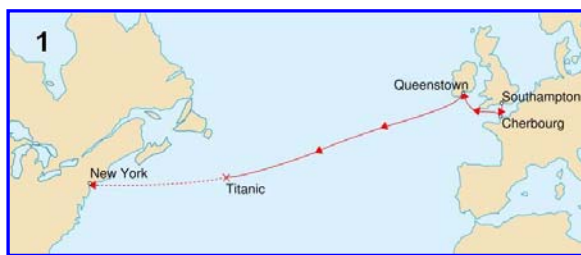
ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στις 14 Απριλίου 2009 συμπληρώνονται 97 χρόνια από την τραγική ημερομηνία της βύθισης του Τιτανικού, του μεγαλύτερου ναυαγίου στην Παγκόσμια ιστορία της ναυτιλίας.

Ο Τιτανικός, που ήταν το μεγαλύτερο επιβατηγό πλοίο της εποχής του, με 66.000 τόνους εκτόπισμα, είχε μήκος 269 μέτρα και πλάτος 28 μέτρα.

Με μια ιπποδύναμη που μπορούσε να φτάσει τους 59.000 ίππους και με τρεις προπέλες, είχε την δυνατότητα να αναπτύσσει ταχύτητα μέχρι και 42 Km την ώρα, μπορούσε δε να μεταφέρει μαζί με το πλήρωμά του μέχρι 3.500 άτομα.

Το παρθενικό του ταξίδι ξεκίνησε στις 10 Απριλίου του 1912 από το Southampton στην Αγγλία και με προορισμό την Νέα Υόρκη, είχε δε πλήρωμα 899 άτομα και μετέφερε 1324 επιβάτες.



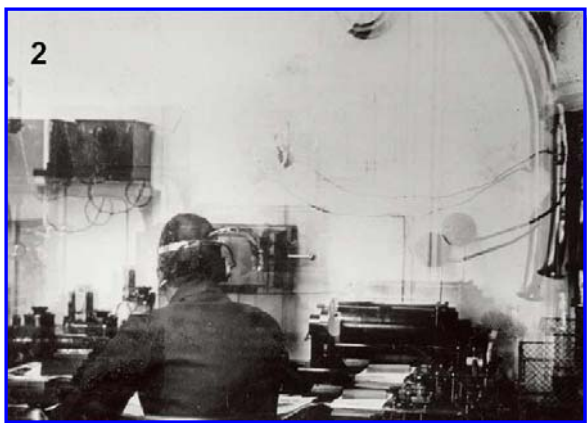
Στις 23:40 της Κυριακής 14 Απριλίου 1912, στον Ατλαντικό Ωκεανό και σε απόσταση περίπου 400 μιλίων από την Αμερικανική Ήπειρο (Εικόνα 1), ο Τιτανικός προσκρούει σε παγόβουνο το οποίο του δημιούργησε ένα μεγάλο ρήγμα που είχε σαν αποτέλεσμα να βυθιστεί μέσα σε δύο ώρες από την πρόσκρουση, παρασύροντας στον θάνατο 1517 άτομα.

Από τα 2223 άτομα που βρίσκονταν στο πλοίο σώθηκαν μόνο τα 706.

Μέσα στα άτομα που χάθηκαν ήταν και τέσσερις Έλληνες, οι αδελφοί Απόστολος και Δημήτριος Χρονόπουλος, ο Καταβέλος Βασίλειος και ο Λυμπερόπουλος Παναγιώτης.

Η ιστορία του Τιτανικού είναι βέβαια σε όλους μας γνωστή, έχουν γραφτεί πάρα πολλά βιβλία και έχουν γυριστεί δεκάδες κινηματογραφικές ταινίες και ντοκιμαντέρ με το θέμα αυτό.

Εκεί όμως που έχουν γραφτεί λίγα, είναι για έναν χώρο του Τιτανικού που είναι ιδιαίτερα προσφιλής σε εμάς τους ραδιοερασιτέχνες, και αυτός δεν είναι άλλος από τον χώρο του ασυρμάτου, ο πομπός του, η κεραία του και φυσικά οι άνθρωποι που τα χειρίζονταν, οι ασυρματιστές του Τιτανικού.



Ο ΧΩΡΟΣ ΤΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ

Ο ασύρματος του πλοίου ήταν τοποθετημένος σε έναν ειδικό χώρο γνωστό σαν "Marconi room" και αποτελείτο από δύο δωμάτια, στο ένα ήταν τοποθετημένος ο πομπός και είχε ιδιαίτερη μόνωση, ώστε να μην ενοχλεί ο θόρυβός του τον δέκτη και στο άλλο ήταν τα γραφεία των δύο ασυρματιστών, τα χειριστήρια και ο δέκτης (Εικόνα 2).

Περί...κεραιών

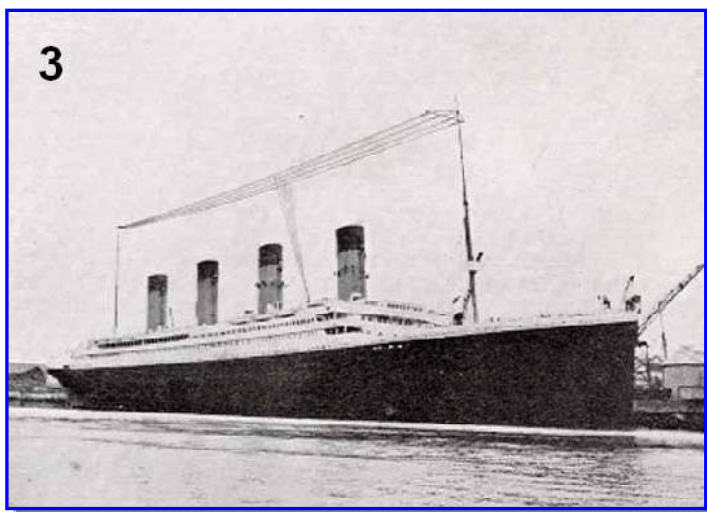
Ο Τιτανικός διέθετε δύο ασυρματιστές , τον Jack Philips 25 ετών και τον Harold Bride 22 ετών .

Το shack βρισκόταν στο ίδιο deck που ήταν και η γέφυρα του πλοίου και τα δωμάτια των ανώτερων αξιωματικών , συγκεκριμένα βρισκόταν ανάμεσα στο πρώτο και στο δεύτερο φουγάρο του πλοίου και απείχε 12 περίπου μέτρα από την γέφυρα , με την οποία συνδεόταν μέσω ενός διαδρόμου , έτσι ώστε τα τηλεγραφήματα που έφθαναν να προωθούνται αμέσως στον καπετάνιο .

Δεν είχε δικό του παράθυρο αλλά έναν φεγγίτη πάνω στην οροφή ο οποίος φώτιζε τον χώρο .

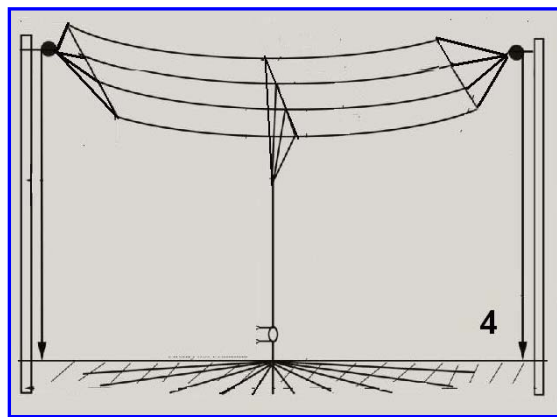
Η ΚΕΡΑΙΑ

Ο Τιτανικός είχε μια κεραία τύπου T (5-9 report, τεύχος 71) , η οποία εκτεινόταν ανάμεσα στους δύο κύριους ιστούς του πλοίου και βρισκόταν σε ύψος 58 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας (Εικόνα 3) .



Για την ακρίβεια επρόκειτο για τέσσερις κεραίες τύπου T συνδεδεμένες παράλληλα (Εικόνα 4) .

Η κεραία T έχει κάθετη πόλωση και το διάγραμμα ακτινοβολίας της είναι ίδιο με αυτό της vertical , στην συγκεκριμένη όμως περίπτωση αυτός ο συνδυασμός της twin T Marconi antenna , είχε σαν αποτέλεσμα η κεραία να εκπέμπει το μεγαλύτερο μέρος της

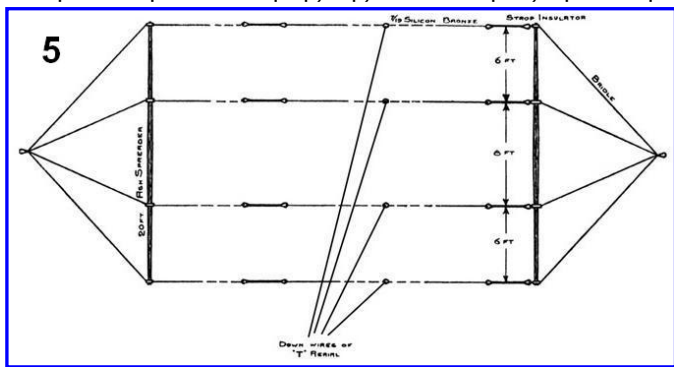


ακτινοβολίας της κυρίως προς τα πλάγια του πλοίου και συγκεκριμένα προς μια κατεύθυνση που ήταν κάθετη στον άξονα του πλοίου .

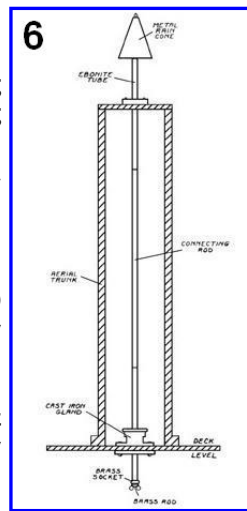
Αν η κεραία αυτή ήταν τοποθετημένη σε έναν σταθμό στην ξηρά , θα έπρεπε οπωσδήποτε να χρησιμοποιηθούν radials , στην περίπτωση όμως του Τιτανικού τον ρόλο των radials τον έπαιζε το μεταλλικό σκαρί του πλοίου .

Η συχνότητα λειτουργίας του πομπού του Τιτανικού ήταν 0,5 MHz , δηλαδή είχε μήκος κύματος 600 περίπου μέτρα , άρα η κεραία του για να συντονίζεται σωστά θα έπρεπε να είχε ένα τεράστιο μήκος . γι' αυτό λοιπόν είχε κατασκευαστεί από τέσσερα παράλληλα καλώδια όπως στην (Εικόνα 5) , τα οποία ενώνονταν στο μέσον τους , το καθένα με την δική του κάθοδο .

Το σύρμα της κεραίας ήταν γυμνό και αρίστης ποιότητας αποτελούμενο από ένα κράμα πυριτίου του χαλκού και στερεωνόταν στους ιστούς με ειδικούς μονωτήρες αρίστης ποιότητας , καθώς και με ειδικούς εντατήρες ώστε να αποφεύγεται το σπάσιμο της κεραίας σε περίπτωση καταπόνησής της από δυνάμεις εφελκυσμού .



Οι τέσσερις κάθοδοι ενώνονταν μεταξύ τους στην οροφή του radio room και μέσω ενός ειδικού μονωτήρα (Εικόνα 6) , συνδέονταν με τον πομπό . Ο Τιτανικός εκτός από αυτήν την κεραία είχε και μια δεύτερη , εφεδρική , η οποία ήταν έτοιμη ώστε αν η κύρια κεραία πάθαινε κάτι να μπορεί να την αντικαταστήσει αμέσως .

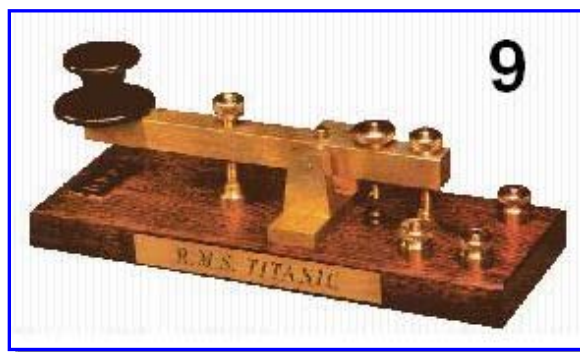
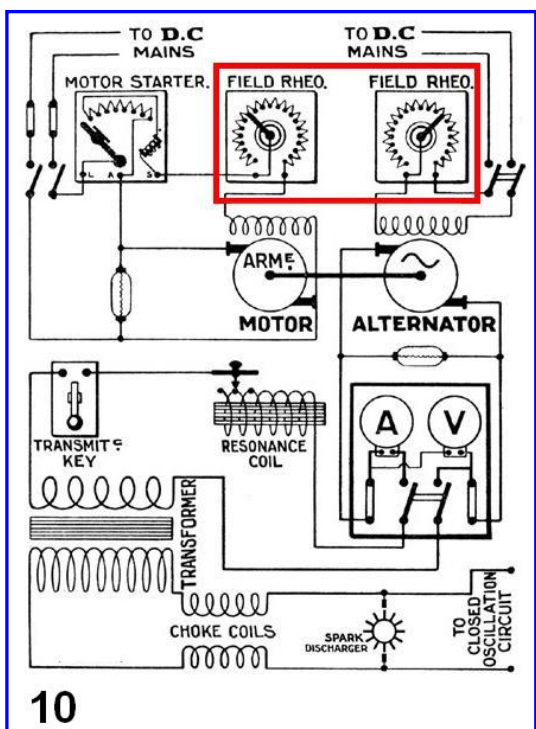
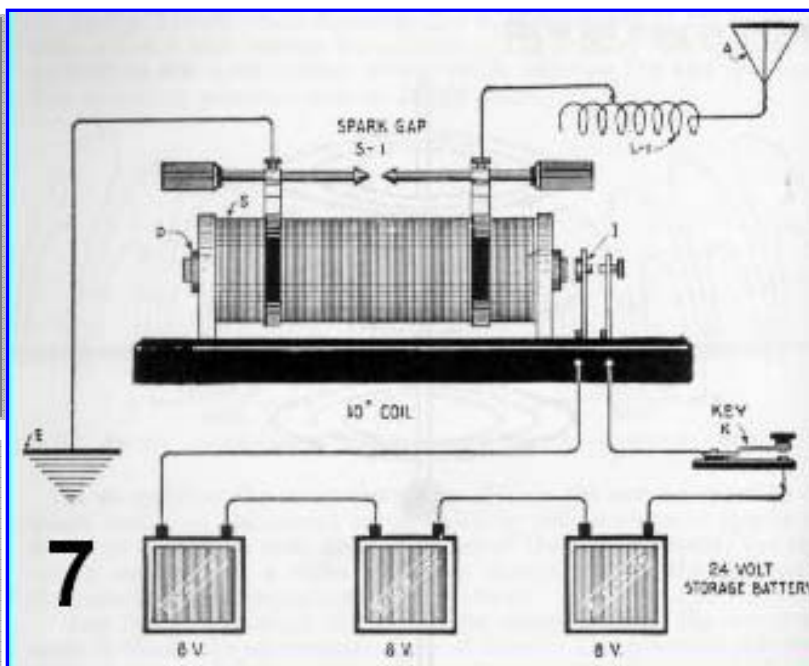
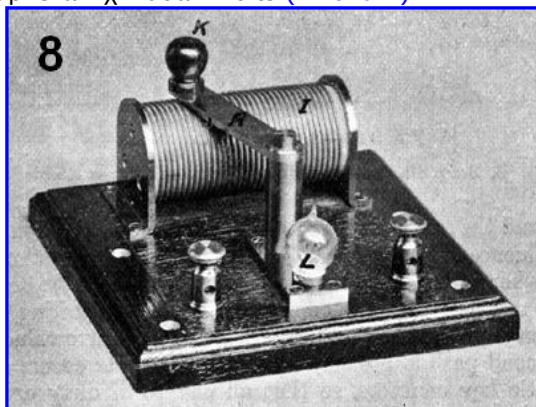


Περί...κεραιών

Ο ΠΟΜΠΟΣ

Η λειτουργία και η κατασκευή των πομπών εκείνης της εποχής ήταν τελείως διαφορετική από αυτήν που γνωρίζουμε σήμερα .

Η παραγωγή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας βασιζόταν στην δημιουργία ενός ηλεκτρικού σπινθήρα , ο οποίος δημιουργείτο με την χρήση ενός ειδικού πηνίου Tesla που στο δευτερεύον του παραγόταν μια τάση αρκετών χιλιάδων Volts (Εικόνα 7) .



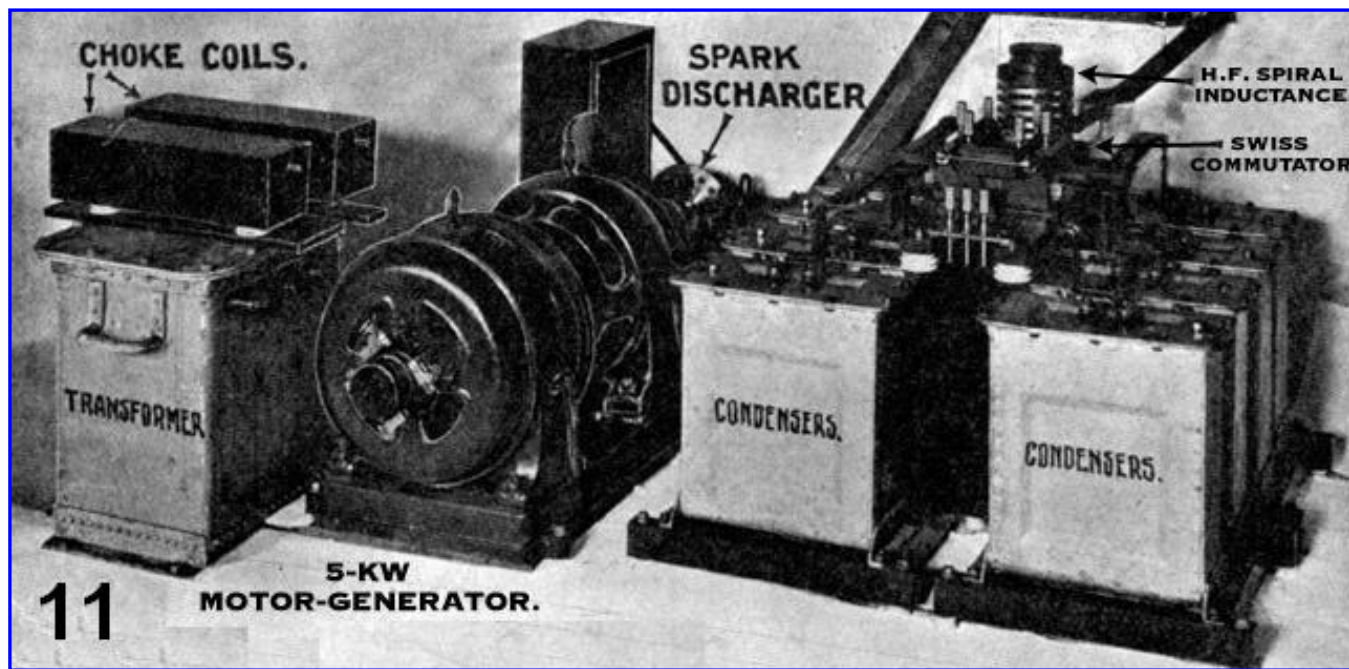
Σε κάθε σπινθηρισμό , επειδή είχαμε επιταχυνόμενη κίνηση ηλεκτρονίων , είχαμε παράλληλα και εκπομπή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας .

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφέρουμε ότι εκείνη την εποχή από τα 23.217 καταγεγραμμένα πλοία μόνο τα 1000 διέθεταν ασύρματο και από αυτά τα 400 ήταν Βρετανικά .

Ο Τιτανικός λοιπόν διέθετε ένα τέτοιο σύστημα , το οποίο μάλιστα είχε βελτιωθεί από τον Marconi ήδη από τον Απρίλιο του 1900 , και ήταν εφοδιασμένο εκτός από το κύκλωμα σπινθηριστού και το κύκλωμα Thomson και από ένα ακόμη πηνίο συντονισμού , το οποίο με την βοήθεια μια λάμπας φωτισμού βοηθούσε στον καλλίτερο συντονισμό του κυκλώματος (Εικόνα 8) .

Ο πομπός με τον οποίον ήταν εφοδιασμένος ο Τιτανικός , είχε μια ισχύ γύρω στα 5 KW , και κάθε φορά που ο χειριστής του σταθμού πατούσε το χειριστήριο (Εικόνα 9), έβγαине μια τεράστια σπίθα από τον σπινθηριστή , η οποία είχε τόσο μεγάλη λάμψη που θα πρέπει να έμοιαζε με αυτήν της ηλεκτροκόλλησης , αυτός άλλωστε ήταν και ο λόγος για τον οποίον ο πομπός βρισκόταν σε ξεχωριστό δωμάτιο ειδικά μονωμένο . Το χονδρικό διάγραμμα του πομπού του Τιτανικού φαίνεται στην (Εικόνα 10) και είναι κατασκευής της εταιρείας Marconi's Wireless Telegraph Company .

Περί...κεραιών



Όσον αφορά δε τον δέκτη αυτός βασιζόταν σε έναν φωρατή ρινισμάτων σιδήρου , υπήρχε δηλαδή μια ειδική λυχνία με ρινίσματα σιδήρου που ευθυγραμμίζονταν λόγω του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου .

Όταν κάποιος σταθμός εξέπεμπε , σε CW φυσικά , τότε δεν ακουγόταν σε μια συγκεκριμένη συχνότητα , αλλά ο βόμβος του χειριστηρίου ακουγόταν σε όλη την μπάντα , και λέμε βόμβος γιατί στον δέκτη ο ήχος του χειριστηρίου ακουγόταν σαν ένας βόμβος βρασίματος .

Αυτοί οι πομποί σπινθηριστού είχαν μεγάλη απώλεια ισχύος . Υπολογίζεται ότι από τα 5 kW του πομπού του Τιτανικού ζήτημα αν έφταναν στην κεραία τα 500 Watts .

Μια φωτογραφία των διαφόρων εξαρτημάτων του πομπού του Τιτανικού φαίνεται στην (Εικόνα 11) .

Ο Τιτανικός διέθετε και έναν δεύτερο εφεδρικό πομπό , ισχύος 1,5kW , έτοιμο να λειτουργήσει όποτε χρειαζόταν .

ΟΙ ΑΣΥΡΜΑΤΙΣΤΕΣ



Στην δύναμη του πλοίου περιλαμβάνονταν δύο Άγγλοι ασυρματιστές , ο John George "Jack" Philips , 25 ετών από το Surrey (Εικόνα 12) , και ο Harold Sydney Bride , 22 ετών από το νότιο Λονδίνο (Εικόνα 13), και οι δύο ήταν άριστοι χειριστές ασυρμάτου .

Εκείνη την εποχή για να γίνει κάποιος δεκτός σαν υποψήφιος τηλεγραφήτης στην Σχολή της εταιρείας Marconi Wireless Telegraph Co Ltd , που είχε την έδρα της στο Liverpool , και διαρκούσε 5 μήνες , θα έπρεπε να είχε ηλικία από 21 έως 25 ετών και για να πάρει πτυχίο θα έπρεπε να χειρίζεται τόσο σε λήψη όσο και σε εκπομπή τουλάχιστον 25 λέξεις το λεπτό .

Ο Jack Philips σαν εμπειρότερος μπορούσε να χειρίζεται 39 λέξεις το λεπτό , ενώ ο Harold Bride , σαν νεώτερος απόφοιτος , χείριζε 26

λέξεις το λεπτό . Ήταν όμως και οι δύο παθιασμένοι ασυρματιστές , ο Harold Bride μάλιστα προκειμένου να μάθει καλύτερα χειριστήριο είχε κατασκευάσει στο σπίτι του έναν πομπό και είχε τοποθετήσει μια τεράστια κεραία η οποία τραβούσε τα βλέμματα των περαστικών .

Στις 2 Απριλίου 1912 η εταιρεία Marconi τελειώνει την τοποθέτηση του ασυρμάτου στον Τιτανικό και οι δύο ασυρματιστές αρχίζουν τις δοκιμές και τις ρυθμίσεις των συσκευών . Στις 3 Απριλίου αρχίζουν ήδη να στέλνουν πολλά δοκιμαστικά τηλεγραφήματα σε διάφορα μέρη του κόσμου προκειμένου να δοκιμάσουν την εμβέλεια του πομπού . Όταν ο Τιτανικός ξεκίνησε το ταξίδι του στις 10 Απριλίου 1912 , οι δύο ασυρματιστές δούλευαν καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας μαζί , το βράδυ όμως είχαν χωριστεί σε δύο βάρδιες , ο Jack Philips εργαζόταν από τις 20:00 μέχρι τις 02:00 και ο Harold Bride από τις 02:00 μέχρι τις 08:00 .

Το call sign του Τιτανικού ήταν στην αρχή "MUC" - το πρώτο γράμμα M σήμαινε ότι είχε συσκευές ασυρμάτου Marconi , αλλά από τον Ιανουάριο του 1912 άλλαξε και έγινε "MGY" .

Περί...κεραιών

ΤΟ ΝΑΥΑΓΙΟ

Ήταν Κυριακή βράδυ 14 Απριλίου 1912, 20 λεπτά πριν από τα μεσάνυχτα, όταν το πλοίο ξαφνικά τραντάχτηκε ολόκληρο και συγχρόνως η καμπάνα του κτύπησε τρεις φορές.

Ο καπετάνιος μπήκε τρέχοντας στο radio room και λέει στους δύο ασυρματιστές «Κτυπήσαμε ένα παγόβουνο, να είστε έτοιμοι να καλέσετε σε βοήθεια, αλλά όχι τώρα, θα περιμένετε μέχρι να σας δώσω εντολή εγώ».

Εκείνη την ημέρα είχαν λάβει ήδη τέσσερις προειδοποιήσεις για επερχόμενα παγόβουνα, τις οποίες είχαν μεταφέρει στον καπετάνιο, αλλά αυτός τους είχε δώσει εντολή να έχουν σε προτεραιότητα τα τηλεγραφήματα των επιβατών.



14

Λίγη ώρα αργότερα ο πλοίαρχος επιστρέφει και τους δίνει εντολή να στείλουν σήμα για βοήθεια. Ήταν 00:15 της 15^{ης} Απριλίου 1912.

Ο Jack Philips αρχίζει να εκπέμπει: **CQD CQD CQD CQD DE MGY 41.44N 50.24W**. Ο Harold Bride, ο οποίος δεν είχε συνειδητοποιήσει την σοβαρότητα του προβλήματος, μόλις τον ακούει να στέλνει CQD του λέει χαριτολογώντας «Γιατί στέλνεις CQD και δεν στέλνεις SOS, ίσως να μη σου ξαναδοθεί η ευκαιρία να το ξαναστείλεις».

Εδώ θα πρέπει να πούμε ότι η εταιρεία Marconi χρησιμοποιούσε τον κωδικό CQD αντί του SOS. Το CQD σήμαινε CQ (κλήση) Distress (πλοίο σε κίνδυνο).

Το κοντινότερο πλοίο που απάντησε στην κλήση ήταν το Carpathia, το οποίο στις 00:17 απαντά στον Τιτανικό ότι έρχεται σε βοήθεια.

Από εκείνη την στιγμή μέχρι και τις 02:15 ο Jack Philips και ο Harold Bride δεν έπαψαν να εκπέμπουν σήμα κινδύνου.

Η τελευταία κλήση που ακούστηκε από τον Τιτανικό ήταν στις 02:15 προς το πλοίο Carpathia και ήταν: "SOS SOS CQD CQD Titanic. We are sinking fast. Passengers are being put into boats. Titanic".

Κατά τις 02:00 ξανάρθε ο καπετάνιος και τους λέει: «Παιδιά κάνετε πολύ καλή δουλειά, τώρα αφήστε τα και κοιτάξτε να σωθείτε».

Ο Harold Bride άρχισε να μαζεύει τα προσωπικά τους είδη και το logbook του σταθμού, ενώ ο Jack Philips εξακολουθούσε να στέλνει SOS, ήταν το τελευταίο μήνυμα που έστειλε ο Τιτανικός.

Την στιγμή που ο Harold Bride βοηθούσε τον Jack Philips να βάλει το σωσίβιό του, ένας θερμαστής όρμησε στο radio room προσπαθώντας να αρπάξει το σωσίβιο από τον Philips, ακολούθησε σκληρή πάλη και οι δύο ασυρματιστές κατάφεραν να εξουδετερώσουν τον θερμαστή αφήνοντας τον αναίσθητο.

Βγήκαν έξω από το δωμάτιο και προσπάθησαν μαζί με κάποιους άλλους, να ξεκρεμάσουν μια σωσίβια λέμβο που βρισκόταν πάνω από το καρέ των αξιωματικών (Εικόνα 14), όμως ένα ξαφνικό τράνταγμα του πλοίου που βυθιζόταν έριξε τον Harold Bride στην θάλασσα μαζί με την βάρκα. Κοίταξε πίσω και είδε τον Jack Philips να είναι ακόμη επάνω στον Τιτανικό.

Ένα δεύτερο έντονο τράνταγμα του βυθιζόμενου πλοίου δημιούργησε ένα μεγάλο κύμα που είχε σαν αποτέλεσμα ο Harold Bride να βρεθεί κάτω από την αναποδογυρισμένη βάρκα (Εικόνα 15), και το κεφάλι του να κτυπά στα καθίσματα της βάρκας.

Με πολύ κόπο κατάφερε να απεγκλωβιστεί και μαζί με άλλους να κρατηθεί πάνω στην αναποδογυρισμένη βάρκα.

Όταν ξανακοίταξε προς τον Τιτανικό δεν ξαναείδε τον φίλο του Jack Philips. Το νερό της θάλασσας θα πρέπει να είχε εκείνη την στιγμή θερμοκρασία γύρω στους 0 βαθμούς Κελσίου και ήδη ο Harold Bride δεν ένοιωθε τα πόδια του τα οποία εξακολουθούσαν να είναι μέσα στο νερό.

Όσοι κρατιόντουσαν από την βάρκα είχαν αρχίσει να απελπίζονται και ο Harold Bride τους έδινε κουράγιο λέγοντάς τους να κάνουν υπομονή γιατί ο ίδιος μίλησε με το Carpathia και όπου να είναι πρέπει να έρθει. Πράγματι στις 03:30 πλησίασε το Carpathia το οποίο άρχισε αμέσως να περισυλλέγει τους ναυαγούς. Ο Harold Bride σχεδόν αναίσθητος βρέθηκε στο Carpathia και το μόνο που αντελήφθη, πριν χάσει τις αισθήσεις του, ήταν ότι του έβγαζαν τις μπότες.



15

Περί...κεραιών

Ο ίδιος δεν είχε καταλάβει ότι είχε τραυματιστεί στα πόδια και ότι συγχρόνως είχε πάθει κρουπαγήματα .Γι' αυτό και μέσα στο Carpathia περιφερόταν με αναπηρικό καροτσάκι (Εικόνα 16) . Όταν το Carpathia έφθασε στην Νέα Υόρκη και αποβιβάστηκαν όλοι οι ναυαγοί από το πλοίο , ο πρώτος που ήρθε να συναντήσει τον ασυρματιστή του ήταν ο ίδιος ο Marconi (Εικόνα 17) .

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η προσπάθεια , μέχρι τελευταίας στιγμής των δύο ασυρματιστών , να εκπέμπουν SOS σε όσο περισσότερα πλοία μπορούσαν , είχε σαν αποτέλεσμα να σωθούν αρκετοί ναυαγοί , παρ' όλη την ταχύτατη βύθιση του Τιτανικού .

Οι περισσότεροι χάθηκαν από δύο κυρίως αιτίες , την μέσα σε δύο ώρες περίπου βύθιση του πλοίου , το οποίο εγκλώβισε στο εσωτερικό του πολλούς από αυτούς , και την πολύ χαμηλή θερμοκρασία του νερού της θάλασσας , που είχε σαν αποτέλεσμα όσοι κατάφεραν να κολυμπήσουν να πεθάνουν από υποθερμία .

Ο κόσμος τίμησε ιδιαίτερα τους δύο ασυρματιστές .



16



18



17



19



20

Για τον μεν Jack Philips έδωσαν σε ένα πάρκο που ήταν κοντά στο σπίτι του , στο Farncombe στο Surrey , το όνομά του (Εικόνες 18 και 19) , και τον Harold Bride τον τίμησαν μετά τον θάνατό του , που συνέβη στις 29 Απριλίου 1956 , τοποθετώντας μια αναμνηστική πλάκα στο σπίτι του στο Kent στην

Λεωφόρο Ravensbourne 58 (Εικόνα 20) .

Οι ραδιοερασιτέχνες σε πάρα πολλές περιοχές , κυρίως στην Αγγλία και στις ΗΠΑ , τιμούν την ημέρα της μνήμης του ναυαγίου του Τιτανικού με διάφορα events .

Ήδη για το 2009 έχει προγραμματιστεί το W1MGY από την Titanic Historical Society στην Μασαχουσέτη για τις 10 και 11 Απριλίου 2009 (QSL) , και το W0S από το Titanic Museum στο Missouri για τις 11 Απριλίου 2009 .

Περισσότερα όμως στο επόμενο τεύχος του 5-9 report .

Μέχρι τότε , Πολλά 73

Ντινος – SV1GK

**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**

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΤΟ ICOM T-81.
ΦΟΡΗΤΟ ΜΕ 4 ΜΠΑΝΤΕΣ.
50 / 1 44 / 430 / 1,2
ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
400 EURO sv2jao@yahoo.gr

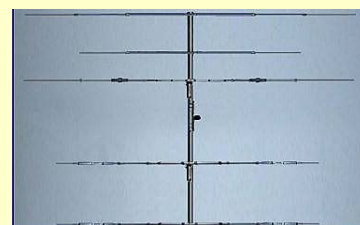


Πωλείται KENWOOD φίλτρο **YG-455C1** για 455KHz IF
80 euro.



Dennis Drakopoulos [sv1cdn@hol.gr]

Πωλείται **ΚΕΡΑΙΑ PKW THF5e Plus** 400 Euro
Η κεραία είναι καινούργια στα κουτιά της και καλύπτει τις
μπάντες των 10-15-20 και 40m. Τα τεχνικά της
χαρακτηριστικά θα τα βρείτε στο παρακάτω Link:
<http://www.antennapkw.com/catalogo/THF5ePLUS.htm>



Δημήτρης SV1DAT 6974552834 e-mail sv1dat@gmail.com

Σετ Ιστών στρατιωτικών
προδιαγραφών από FIBERGLASS
12m - 60 Ευρώ (σετ 10 τεμαχίων)
- Σωτήρης SV1BDO τηλ. 6972-
747828



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

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

