

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΕΡΟΠΛΟΪΑ (ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ)

Επιμέλεια: Κωστούλα Δήμητρα

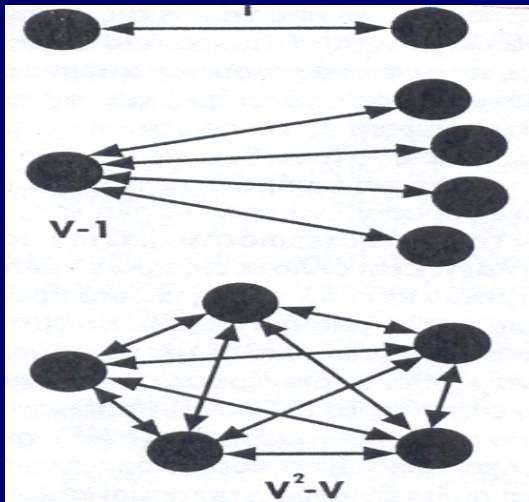
ΒΑΣΙΚΑ

- Επικοινωνία με πύργο ελέγχου καθώς και με διάφορα τερματικά.
- Ραντάρ
- Επικοινωνίες ACC, VHF -UHF, HF, VOLMET, ATIS
- Ζεύξεις δεδομένων

ΙΣΤΟΡΙΚΑ

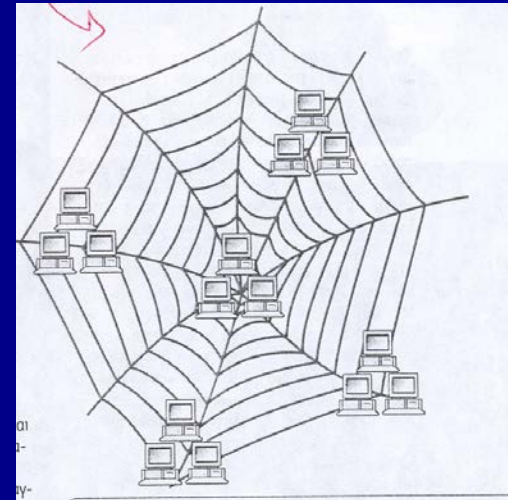
Πριν

Χρονοβόρα ανταλλαγή
πληροφοριών $(1-1, 1-v)$



Μετά

Επικοινωνία όλων με
όλους $[v(v-1) \text{ ή } (v^2-v)]$



ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

- Επικοινωνίες ACC
- Επικοινωνίες VHF-UHF αερολιμένων
- Επικοινωνίες HF
- Επικοινωνίες VOLMET
- Επικοινωνίες AFIS

ΡΑΔΙΟΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

- Τερματικό I.L.S
- Σταθμοί V.O.R
- Σταθμοί D.M.E
- Σταθμοί NDB

ΔΙΚΤΥΟ RADAR

- Σύστημα HE.RA.S
- Σύστημα P.A.T.R.O.C.L.O.S
- Σύστημα P.A.LL.A.S
- Σύστημα A-SMGCS

RADAR ΜΑΧΗΤΙΚΩΝ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

Radar → Ραδιοανίχνευση και
Αποστασιομέτρηση

Δύο τύποι:

- Radar Συνεχούς κύματος
- Παλμικά Radar

ΒΑΣΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΟΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ RADAR

Μελέτη χαρακτηριστικών παλμών

- Πλάτος
- Συχνότητα
- Διάρκεια
- Συχνότητα επανάληψης

ΚΕΡΑΙΕΣ

- Ενεργός διάταξη
- Παθητική διάταξη

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ RADAR

Κεραία μηχανικής σάρωσης

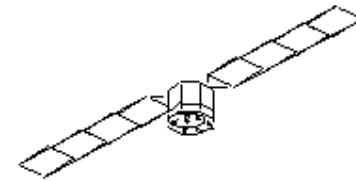


Radar ενεργού ηλεκτρονικής σάρωσης

ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ RADAR ΣΕ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

- Ηνωμένες πολιτείες
APG-70 APG-71 APG-68
- Μεγάλη Βρετανία
Foxhunter Blue Vixen
- Σουηδία
UAP1023 PS-05/A
- Γαλλία
RDI RDY Antilope 5
- Ισραήλ
EL/M-2001B EL/M 2032

A Stratospheric Communications Layer



GEO Satellites
22,300 miles

LEO Satellites
400 miles

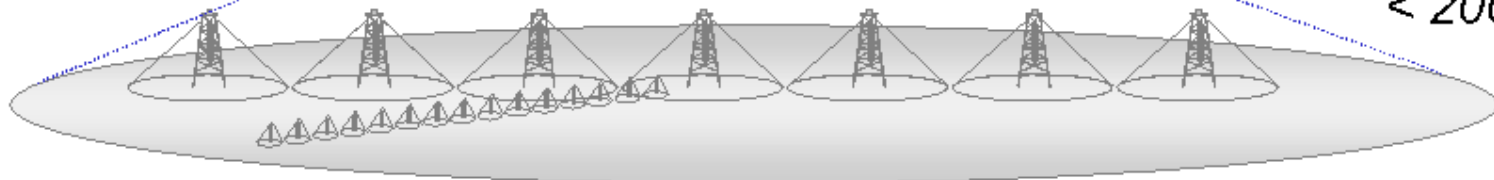


High Altitude Long Operation

HALO Aircraft
10 miles



Terrestrial
< 200 ft



ΔΟΥΦΟΡΙΚΕΣ ΖΕΥΞΕΙΣ (Σύστημα Τηλεπισκόπησης)

- Δυνατότητα επιτήρησης, εντοπισμού και εξαγωγής δεδομένων στόχου.
- Ανίχνευση θέσεων εκτόξευσης πυραύλων.
- Έλεγχος κίνησης εχθρικών βαρέων.
- Σύνθεση τρισδιάστατων μοντέλων εδάφους.
- Σύνθεση μοντέλων του εχθρικού εδάφους για χρήση στους εξομοιωτές πτήσης.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΔΟΥΦΟΡΙΚΩΝ ΖΕΥΞΕΩΝ

- Ταχύτητα και ασφάλεια πληροφοριών.
- Αντοχή σε παρεμβολές.
- Ελαχιστοποίηση παρέμβασης χρήστη.
- Ενσωμάτωση εσωτερικά καλυπτόμενων στόχων.
- Ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ μαχητικών αεροσκαφών.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ RADAR

- Προειδοποιητικά ραντάρ.
- Ραντάρ ελέγχου.
- Ραντάρ για τοπικό εναέριο έλεγχο
- Ραντάρ έρευνας.
- Ραντάρ ανιχνεύσεως
- Ραντάρ επιβλέψεως, προειδοποιήσεως
- Φορητά Ραντάρ
- Ραντάρ <<ελλουρόμετρο>>

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

- Επιστροφές σήματος
- Εντοπισμός του φορέα του ραντάρ
- Υιοθέτηση συστημάτων παθητικής ανίχνευσης

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!!

