



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος	7
Εισαγωγή	8
Η ατμόσφαιρα	8
Τροπόσφαιρα	8
Οι τροποσφαιρικές ραδιοερασιτεχνικές επικοινωνίες	11
Τα τροποσφαιρικά φαινόμενα στην πράξη	19
Κύμα εδάφους	24
Απευθείας κύμα	27
Επικοινωνίες μέσω ανάκλασης	29
Κύμα εδάφους ή ground wave	30
Η ιονόσφαιρα	44
Ατμόσφαιρα και ατμοσφαιρικά στρώματα	46
Στρώμα E ή Kennelly-Heaviside layer	51
Στρώμα Es ή E σποραδικό	52
Στρώμα E2	60
Στρώμα F2 ή Appleton layer	61
Στρώμα G	64
Η συμπεριφορά των ραδιοκυμάτων	65
Εποχιακές και 24ωρες ιονοσφαιρικές μεταβολές	65
Στρώμα E	67
Στρώμα F	68
Εποχιακές και 24ωρες μεταβολές στην συμπεριφορά της ιονόσφαιρας	68
Ας αρχίσουμε από το στρώμα E	68
Το στρώμα F	69
Μεταβολή της Ιονόσφαιρας ανάλογα με την γεωγραφική περιοχή	70
Ενδεκαετής ηλιακός κύκλος και ιονισμός / ύψος των ιονοσφαιρικών στρωμάτων	71
Η συμπεριφορά των ραδιοκυμάτων σε συνθήκες Ιονοσφαιρικής θύελλας	73
Οι φάσεις μιας ιονοσφαιρικής θύελλας	74
Γενική θεώρηση της συμπεριφοράς των Βραχέων κυμάτων	75
Διακυμάνσεις της εντάσεως του πεδίου στα Βραχέα κύματα - QSB	77
Αιφνίδιες διακοπές ραδιοεπικοινωνιών στα H.F. – Βραχέα κύματα	78
Εξασθένηση λήψης λόγω μαγνητικής θύελλας	79
Φαινόμενα Ηχούς	79
Πώς δημιουργείται η Ιονοσφαιρική ηχώ;	80
Κοσμική ηχώ	80
Διάδοση κοντινού ή μακρινού δρόμου Long & Short Path Propagation	81
Κοντινός δρόμος – Short path	83
Μακρινός δρόμος – Long path	83
Γκριζα γραμμή – Gray Line	84
N. V. I. S. Σχεδόν Κατακόρυφα Ανακλώμενο Ουράνιο Κύμα	85
Τα προβλήματα της επικοινωνίας NVIS	87
Η γωνία εκπομπής – ύψος κεραίας	88
Τα ιονοσφαιρικά στρώματα	90
24ωρη διάδοση των συχνοτήτων NVIS	92
Οι ραδιοερασιτέχνες και οι θόρυβοι	99
Εμβέλεια Ραδιοερασιτεχνικών σταθμών και θόρυβος	99
Βιομηχανικοί θόρυβοι	100
Ατμοσφαιρικοί θόρυβοι	100
Κοσμικοί θόρυβοι	101
Επίλογος	102