

Περιεχόμενα

Βιογραφικά στοιχεία των μεταφραστών του βιβλίου	7
Πρόλογος του Ακαδημαϊκού κ. Σταματίου Κριμιζή	9
Πρόλογος του Πρύτανη ΑΠΘ κ. Αναστασίου Μάνθου	15
Πρόλογος της Διευθύντριας HSF/ESA και Simonetta di Piro	23
Εισαγωγή στην Ελληνική Έκδοση	27
Ευχαριστίες στην Ελληνική Έκδοση	33
Βιογραφικά στοιχεία των συγγραφέων του βιβλίου	35
Πρόλογος της Αγγλικής Έκδοσης του Διευθυντή ESA/PB-HME κ. Daniel Sacotte	37
Εισαγωγή στην Αγγλική Έκδοση	41



1 Από τον Mir στον Διεθνή Διαστημικό Σταθμό	48
Οι πρώτες ιδέες για διαστημικούς σταθμούς	50
Οι Ρωσικοί σταθμοί Salyut και ο Αμερικανικός σταθμός Skylab	51
Ο Σταθμός Mir και οι κοινές αποστολές με τις ΗΠΑ και την Ευρώπη	53
Η γέννηση του Διεθνούς Διαστημικού Σταθμού και ο ρόλος της Ευρώπης	58
Μαρτυρία: Ulf Merbold	61



2 Πού πετά ο Διαστημικός Σταθμός	64
Σε τροχιά σε ύψος 400 km	66
Τι είναι ορατό από τον Διαστημικό Σταθμό;	67
Το τροχιακό περιβάλλον	69
Συνθήκες μειωμένης βαρύτητας	70
Η ατμόσφαιρα διαταράσσει τον Σταθμό	72
Το κενό και οι ακραίες θερμοκρασίες	73
Μικρομετεωρίτες και διαστημικά σκουπίδια	74
Διαστημικός καιρός	76
Μαρτυρία: Claudie Haigneré	79



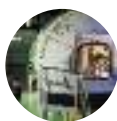
3 Πώς κατασκευάζεται ο Διαστημικός Σταθμός	82
Βήματα και χαρακτηριστικά	84
Πώς λειτουργεί ο Σταθμός	86
Πού ζουν οι αστροναύτες	88
Περιοχές αφιερωμένες στην έρευνα	92
Οι είσοδοι στον Σταθμό	94
Ρομπότ: «άκρα και βραχίονες» στην υπηρεσία των αστροναυτών	96
Μεταφορικά μέσα προς τον ΔΔΣ	98
Μεγάλες Ευρωπαϊκές συνεισφορές	103
<i>Μαρτυρία: Thomas Reiter</i>	115



4 Οι κάτοικοι του Διαστημικού Σταθμού	118
Η ζωή επάνω στον Σταθμό	120
Φυσική άσκηση, ελεύθερος χρόνος και ατομική υγιεινή	126
Ο ύπνος στο διάστημα	129
Το τροχιακό περιβάλλον και οι αστροναύτες	130
Η εκπαίδευση για τον Διαστημικό Σταθμό	137
<i>Μαρτυρία: Frank De Winne</i>	141



5 Η χρήση του Διαστημικού Σταθμού για την επιστήμη και την τεχνολογία	144
Ο Διαστημικός Σταθμός στην υπηρεσία της ανθρωπότητας	146
Βάσεις και εξέδρες για έρευνα	148
Επιστήμες Ζωής	149
Φυσικές επιστήμες	157
Μια βάση για την μελέτη της Γης	160
Ένα παράθυρο στο Σύμπαν	162
Ένα κέντρο ελέγχου νέων τεχνολογιών	166
<i>Μαρτυρία: Umberto Guidoni</i>	169



6 Έρευνα στον Διαστημικό Σταθμό	172
Πώς προτείνεται ένα πείραμα	174
Τα Ευρωπαϊκά κέντρα υποστήριξης των πειραματιζομένων	176
Πώς προετοιμάζεται και εκτελείται ένα πείραμα	178
Ο Διαστημικός Σταθμός: ένα σχολείο στο διάστημα	190
<i>Μαρτυρία: André Kuipers</i>	193



7 Επεκτείνοντας την χρήση του Διαστημικού Σταθμού	196
Εμπορικές χρήσεις του Σταθμού	198
Διαφήμιση και χρηματοδότηση	207
Εκπαιδευτικά προγράμματα και αναψυχή	208
Διαστημική τέχνη: νέες πηγές έμπνευσης	209
<i>Μαρτυρία: Pedro Duque</i>	213



8 Από τις διαστημικές πόλεις στις αποικίες στην Σελήνη και στον Άρη	216
Ένα όνειρο διάρκειας εκατό ετών	218
Οι αποικίες του Ο' Neill	220
Ηλεκτρική ενέργεια από το διάστημα	221
Το φράγμα μεταφοράς	222
Η Σελήνη και ο Άρης	223
Προς την εγκατάσταση στην Σελήνη	225
Εμπορικές διαστημικές πτήσεις	227
<i>Μαρτυρία: Ulf Merbold</i>	229



9 Η Ευρώπη στο Διάστημα	232
Τα πρώτα βήματα προς την Ευρωπαϊκή συνεργασία στο διάστημα	234
Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διαστήματος	235
Αποτελέσματα και προοπτικές των Ευρωπαϊκών προγραμμάτων	237
Πώς δημιουργείται ένα διαστημικό πρόγραμμα	255
Πώς κατασκευάζεται ένας δορυφόρος	257
Πώς εκτελείται η εργασία στα διαστημικά προγράμματα	259
Η σύγκριση μεταξύ Ευρώπης και άλλων διαστημικών δυνάμεων	260
<i>Μαρτυρία: Elena Lippi, Sofia Tönnberg, Arnaud Masson, Raymond Francis</i>	264

<i>Πηγές φωτογραφιών Αγγλικής Έκδοσης</i>	266
<i>Ευχαριστίες στην Αγγλική Έκδοση</i>	267

Ενημερωτικό Παράρτημα της Ελληνικής Έκδοσης	268
1. Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διαστήματος	270
2. Μερικές πρόσφατες πληροφορίες για τα Columbus και ATV	275
3. Η επιλογή των νέων Ευρωπαίων αστροναυτών	279

<i>Επίλογος της Ελληνικής Έκδοσης</i>	283
---------------------------------------	-----

<i>Ακρωνύμια / Λεξιλόγιο</i>	284
<i>Βιβλιογραφία</i>	287
<i>Κατάλογος ιστοσελίδων</i>	288
<i>Ευρετήριο</i>	290