

→ ΤΡΟΧΙΕΣ ΔΟΡΥΦΩΡΩΝ

Για την παρατήρηση της Γης, οι δορυφόροι ακολουθούν πορείες γύρω από τη Γη που καλούνται τροχιές.

Η διάπλαση αυτών των τροχιών εξαρτάται από τρεις κύριους παράγοντες. Ο πρώτος παράγοντας είναι η βαρύτητα της Γης, ο δεύτερος παράγοντας είναι η ταχύτητα του δορυφόρου και ο τρίτος παράγοντας είναι η θέση του δορυφόρου. Όσο πιο κοντά βρίσκεται ο δορυφόρος στη Γη, τόσο μεγαλύτερη είναι και η ταχύτητα που έχει.

Οι επιστήμονες επέλεξαν τις τροχιές σύμφωνα με το τι πρόκειται να παρατηρήσουν οι δορυφόροι. Γενικά, δύο τύποι τροχιών χρησιμοποιούνται για τους δορυφόρους παρατήρησης της Γης: οι Σχεδόν Πολικές Ηλιο-σύγχρονες και οι Γεωστατικές τροχιές.



“ΖΕΥΓΑΡΙ ΜΕ ΤΗ ΓΗ”

Οι Σχεδόν Πολικές Ηλιο-σύγχρονες τροχιές περιγράφονται από σχεδόν κυκλικές πορείες περίπου 800 χλμ. πάνω από την επιφάνεια της Γης. Οι δορυφόροι σε αυτές τις τροχιές εκτελούν ανερχόμενες/κατερχόμενες διελεύσεις σχεδόν από τους πόλους όπως η Γη περιστρέφεται, με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να παρατηρήσουν κάθε σημείο της Γης την ίδια τοπική ώρα και υπό τον ίδιο ηλιακό φωτισμό κάθε μέρα. Οι δορυφόροι παρατήρησης της Γης χρειάζονται για την κάλυψη του πλανήτη παγκοσμίως και για τον λόγο αυτό είναι τοποθετημένοι σε αυτές τις τροχιές.

“ΖΕΥΓΑΡΙ ΜΕ ΤΟΝ ΗΛΙΟ”

Οι γεωστατικές τροχιές περιγράφονται από κυκλικές πορείες περίπου 36.000 χλμ. πάνω από τον ισημερινό της Γης. Οι δορυφόροι σε αυτές τις τροχιές ταξιδεύουν γύρω από τη Γη με την ίδια γωνιακή ταχύτητα όπως η Γη με αυτόν τον τρόπο, εμφανίζονται συνεχώς στην ίδια θέση πάνω από την επιφάνεια της Γης, με αποτέλεσμα τη συνεχή παροχή υπηρεσιών. Οι περισσότεροι μετεωρολογικοί και τηλεπικοινωνιακοί δορυφόροι είναι τοποθετημένοι σε γεωστατικές τροχιές.