

# δορυφοροι



# Δορυφόρος

- Ένας τεχνητός δορυφόρος είναι κατασκευή που δημιουργήθηκε από τον άνθρωπο, τοποθετείται γύρω από ένα ουράνιο σώμα.
- Τεχνητός δορυφόρος της Γης λέγεται κάθε αντικείμενο που τοποθετείται από τον άνθρωπο σε τροχιά γύρω από αυτήν.
- Τα ουράνια σώματα που είμαι μέρη του ηλιακού συστήματος , και η Γη, είναι δορυφόροι είτε του Ήλιου, είτε όπως η Σελήνη δορυφόροι άλλων ουράνιων σωμάτων. Αυτοί οι δορυφόροι λέγονται φυσικοί δορυφόροι προκειμένου να διακρίνονται από τους τεχνητούς.



# Είδη Δορυφόρου

## α. LEO: χαμηλής περί τη γη τροχιάς

Αυτού του είδους οι δορυφόροι δε βρίσκονται συνεχώς πάνω από το ίδιο σημείο. Έχουν επίσης την πιο μικρή σε ύψος τροχιά από όλους τους δορυφόρους (100-300 μίλια από την επιφάνεια της γης). Συμπληρώνουν τον κύκλο της τροχιάς τους σε 15 λεπτά.

## β. MEO: μεσαίας περί τη γη τροχιάς

Είναι δορυφόροι οι οποίοι κινούνται με μεγαλύτερη ταχύτητα από τη γη, οπότε δεν φαίνονται στατικοί από κάποιο σημείο. Βρίσκονται σε τροχιές μεταξύ των LEO και GEO, ύψους από 6.000-12.000 μίλια. Συμπληρώνουν τον κύκλο της τροχιάς τους σε 2-4 ώρες. Έχουν ίδια τεχνολογία μετάδοσης με τους LEO.

# Είδη Δορυφόρου

▣ γ. GEO: γεωσύνχρονης τροχιάς

Αυτού του είδους οι δορυφόροι είναι οι πιο οικονομικοί για επικοινωνία σε μεγάλες αποστάσεις. Βρίσκονται σε τροχιά 22.300 μιλίων από την επιφάνεια της γης (35.800 km). Συμπληρώνουν μια τροχιά κάθε 24 ώρες (κινούνται με ταχύτητα 7.000 μίλια την ώρα από την ανατολή στη δύση) και βρίσκονται πάνω από τον Ισημερινό της γης. Επειδή κινούνται με την ίδια ταχύτητα και κατεύθυνση με τη γη φαίνονται ακίνητοι όταν παρατηρούνται από ένα συγκεκριμένο σημείο.

# Τα μέρη ενός δορυφόρου

- Συσκευές που παρέχουν δυνατότητες επικοινωνίας με τη Γη .
- Ένα σύστημα ελέγχου για την εκπλήρωση της αποστολής του.
- Μια πηγή ενέργειας.
- Κεραίες Επικοινωνιών.
- Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, διότι πολλοί δορυφόροι εκμεταλλευόμενοι την άφθονη ηλιακή ενέργεια που συλλέγεται από ηλιακές κυψέλες. Άλλοι δορυφόροι έχουν κυψέλες καυσίμου που μετατρέπουν τη χημική ενέργεια σε ηλεκτρική, ενώ κάποιοι πολύ λίγοι βασίζονται στην πυρηνική ενέργεια.



# Εκτόξευση δορυφόρου

Όλοι οι δορυφόροι σήμερα θέτονται σε τροχιά με την τοποθέτηση τους σε έναν πύραυλο ή σε ένα Διαστημικό Λεωφορείο.

Το τέχνασμα για την εκτόξευση ενός δορυφόρου σε τροχιά είναι να φτάσει αρκετά ψηλά χωρίς η κάψουλα εκτόξευσης του να «διαφύγει» στο διάστημα. Είναι μια λεπτή ισορροπία ώθησης και έλξης, η οποία επιτυγχάνεται λόγω της αδράνειας του κινούμενου αντικειμένου και τη βαρύτητας της Γης. Αν ένας δορυφόρος εκτοξευθεί με 27358 χιλιόμετρα/ώρα, η ορμή του θα ισορροπήσει με τη βαρύτητα, και θα τεθεί σε τροχιά γύρω από τη Γη. Από την άλλη πλευρά, αν ο δορυφόρος ξεκινήσει πιο γρήγορα από 38000 χιλιόμετρα/ώρα, θα ξεφύγει από τη βαρυτική έλξη της Γης.