

Οι αρχαίοι Έλληνες υπολόγισαν για πρώτη φορά την ακτίνα της Σελήνης πριν από περίπου 2200 χρόνια (βλ. TUMIP 15). Οι τρέχουσες μετρήσεις δίνουν 1737 χιλιόμετρα, δηλαδή περίπου το ένα τέταρτο της ακτίνας της Γης.

Οι αρχαίοι Έλληνες υπολόγισαν για πρώτη φορά την ακτίνα της Σελήνης πριν από περίπου 2200 χρόνια (βλ. TUMIP 15). Οι τρέχουσες μετρήσεις δίνουν 1737 χιλιόμετρα, δηλαδή περίπου το ένα τέταρτο της ακτίνας της Γης.

Ο τρόπος με τον οποίο αντιλαμβάνόμαστε το μέγεθος ενός αντικειμένου εξαρτάται από το άμεσο οπτικό του περιβάλλον. Όταν η Σελήνη βρίσκεται κοντά στον ορίζοντα, τα κοντινά αντικείμενα φαίνονται με λεπτομέρεια, γεγονός που κάνει τη Σελήνη να φαίνεται μεγαλύτερη, ενώ η Σελήνη στο ζενίθ περιβάλλεται από μεγάλους εκτάσεις άδειου ουρανού που την κάνουν να φαίνεται μικρότερη.

Πιθανόν να έχεις παρατηρήσει ότι η Σελήνη φαινόταν να μεγαλώνει όταν βρισκόταν κοντά στον ορίζοντα από ό,τι όταν βρισκόταν ψηλά στον ουρανό. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται "ψευδοαυθαίσθησις" και είναι γνωστό από την αρχαιότητα.

Το μέγεθος της Σελήνης

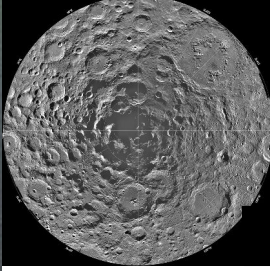


Οι φάσεις της Σελήνης είναι τα διαφορετικά σχήματα των φωτεινών επιφανειών της όταν φαινόταν από τη Γη. Σημειώσε ότι βλ. TUMIP 15 και 16).

Η ημισέληνος έχει διαφορετική κλίση ανάλογα με το αν βρίσκεστε πιο κοντά στον πόλο (βόρεια ή νότια) ή στον ισημερινό της Γης.



Πιο κοντά στο Βόρειο Πόλο (Νεωγραφικό πλάτος +51°): Ημισέληνος στο Isle of Wight (Ηνωμένο Βασίλειο)
Πιο κοντά στον Ισημερινό (Νεωγραφικό πλάτος -23°): Ημισέληνος στην πόλη Σάο Πάολο (Βραζιλία)
Πηγή: Ricardo Matti



Ο αστροναύτης Eugene Cernan περπατάει στην επιφάνεια της Σελήνης έχοντας εντοπιστεί περισσότεροι από 2 εκατομμύρια κρατήρες με διάμετρο μεγαλύτερη από 1 χιλιόμετρο. Η εικόνα δείχνει μια άποψη του νότιου πόλου της Σελήνης.

Βάλε μια λάμπρα σε ένα σκοτεινό δωμάτιο. Πάρε ένα μπαλάκι του πενκ-τονγκ, άνοξε μια τρυπίδα με ένα μολύβι και κράτησε το μολύβι κάθετα με το μπαλάκι στο πάνω μέρος.

Η λάμπρα είναι ο Ήλιος, η μπάλα είναι η Σελήνη και εσύ είσαι η Γη. Κρατήστε τη λάμπρα ψηλά ώστε να μπορείτε να δείτε και τη λάμπρα και τη μπάλα. Φοιτίζει την άλλη πλευρά της Σελήνης. Αυτή η φάση ονομάζεται **πρώτο τέταρτο**. Από τη Γη, το νέο φεγγάρι δεν είναι ορατό.

Γύρισε προς τα αριστερά έτσι ώστε το φεγγάρι και το σώμα σου να είναι πάλι κοντά στην αρχική τους θέση. Το δεξιά μέρος της σφαίρας είναι τώρα φωτισμένο. Αυτή η φάση ονομάζεται **πρώτο τέταρτο**.

Κάνε άλλη μια στροφή κατά ένα τέταρτο προς τα αριστερά. Τώρα το φεγγάρι σου βρίσκεται ακριβώς απέναντί σου τον ήλιο, όπως φαίνεται από τη Γη. Το μισό όπως φαίνεται από τη Γη είναι πλήρως φωτισμένο. Αυτή είναι η **πανεσέληνος**.

Στρέψε ξανά κατά ένα τέταρτο προς τα αριστερά. Η λάμπρα απέναντί σου το φεγγάρι του πρώτου τεταρτίου είναι τώρα φωτισμένη. Πρέπει να είναι το **φθινότεταρτο**.

Οι αστρονόμοι έχουν εντοπιστεί περισσότεροι από 2 εκατομμύρια κρατήρες με διάμετρο μεγαλύτερη από 1 χιλιόμετρο. Η εικόνα δείχνει μια άποψη του νότιου πόλου της Σελήνης.

Οι αστρονόμοι έχουν εντοπιστεί περισσότεροι από 2 εκατομμύρια κρατήρες με διάμετρο μεγαλύτερη από 1 χιλιόμετρο. Η εικόνα δείχνει μια άποψη του νότιου πόλου της Σελήνης.

Οι αστρονόμοι έχουν εντοπιστεί περισσότεροι από 2 εκατομμύρια κρατήρες με διάμετρο μεγαλύτερη από 1 χιλιόμετρο. Η εικόνα δείχνει μια άποψη του νότιου πόλου της Σελήνης.

Οι αστρονόμοι έχουν εντοπιστεί περισσότεροι από 2 εκατομμύρια κρατήρες με διάμετρο μεγαλύτερη από 1 χιλιόμετρο. Η εικόνα δείχνει μια άποψη του νότιου πόλου της Σελήνης.

Σελήνη

Το Σύμπαν στο τοπίο μου Αρ. 27

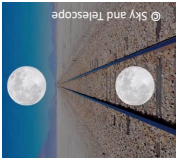
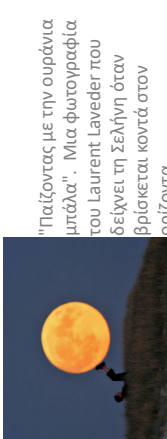
Αυτό το βιβλιαράκι, γράφτηκε το 2022 από την Julietta Fierro του Ινστιτούτου Αστρονομίας του UNAM στο Μεξικό και την Grazyna Stasińska του Αστεροσκοπείου του Παρισιού και αναθεωρήθηκε από τον Stan Kurtz του Ινστιτούτου Ραδιοαστρονομίας του UNAM στη Morelia (Μεξικό).

Εικόνα εξωφύλλου: Η Σελήνη σε ένα φόντο με ένα αστρονομικό που αντανακλάται στη θάλασσα. Στοιχεία αυτής της εικόνας παραχωρήθηκαν από τη NASA. Πηγή: Nivana (Ουκρανία)



Για να μάθετε περισσότερα για τη συλλογή αυτή και τα θέματα βιβλιαράκι, επισκεψού τη διεύθυνση <http://www.tumip.org>.

Μετάφραση: Τάνα Πανσοπούλου
TUMIP Creative Commons



Οι φάσεις της Σελήνης είναι τα διαφορετικά σχήματα των φωτεινών επιφανειών της όταν φαινόταν από τη Γη. Σημειώσε ότι βλ. TUMIP 15 και 16).

Οι φάσεις της Σελήνης

Έχεις παρατηρήσει ότι η Σελήνη αλλάζει εμφάνιση κατά τη διάρκεια του μήνα; Μερικές φορές μοιάζει στρογγυλή σαν μπάλα και άλλες φορές περισσότερο σαν χιμώδελο.

Όλοι οι πλανήτες και οι δορυφόροι του Ηλιακού Συστήματος έχουν τη νυχτερινή και την ημερήσια πλευρά τους.

Από τη Γη μπορούμε να δούμε τη διαδοχή των ημερών και των νυχτών της Σελήνης, καθώς και τη γραμμή του λακόφτους της. Όταν το σχήμα της Σελήνης φαίνεται στρογγυλό, αυτό συμβαίνει επειδή ο Ήλιος είναι στραμμένος απέναντί της. Από την άλλη πλευρά, όταν βλέπουμε μόνο το μισό της να φωτίζεται, αυτό συμβαίνει επειδή ο Ήλιος την ακτινοβολεί από το πλάι.

Από τη Γη βλέπουμε πάντα το ίδιο πρόσωπο της Σελήνης, επειδή η περιστροφή της Σελήνης γύρω από τον εαυτό της και η μετατόπιση της γύρω από τη Γη είναι συγχρονισμένες. Η μακρυνή πλευρά της Σελήνης φωτογραφήθηκε για πρώτη φορά το 1959 από ένα σοβιετικό οικόφως.