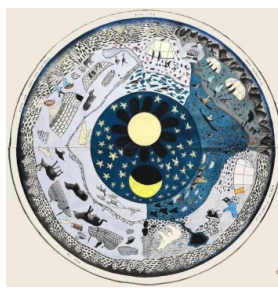


Grazyna Stasińska  
Αστεροσκοπείο Παρισιών



Το Σύμπαν στην τσέπη μου

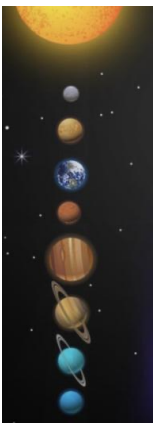
"Ο ουρανός και οι εποχές", έργο της καλλιτέχνη Kenoiuaq Ashevak των Inuit.



"The Sky Shared", ένα συλλογικό έργο καλλιτεχνών από την Αυστραλία και τη Νότια Αφρική.



Οι πλανήτες



Φωτομοντάζ που δείχνει τους πλανήτες με τη σειρά της απόστασής τους από τον Ήλιο. Τα να τους βλέπουμε όλους τα μετέδη και οι αποστάσεις τους δεν είναι σε κλίμακα. Ορισμένοι πλανήτες έχουν δακτυλίους. Ο δακτυλίος του Κρόνου είναι γνωστός εδώ και πολύ καιρό και μπορεί να παρατηρηθεί με ένα ερασιτεχνικό τηλεσκόπιο.



**Ορισμένοι από αυτούς μπορούν να γίνουν αντιληπτοί με γυμνό μάτι ως μικρά σημεία φωτός στον ουρανό. Μέσα από ένα τηλεσκόπιο, μπορείτε να δείτε το στρογγυλό σχήμα και τα χρώματά τους.**

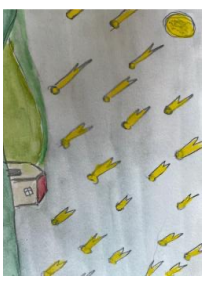
Υπάρχουν 8 πλανήτες σε τροχιά γύρω από τον Ήλιο. Είναι, κατά σειρά: Ερμής, Αφροδίτη, Γη, Άρης, Δίας, Κρόνος, Ουρανός και Ποσειδώνας. Μερικοί είναι βροχιώδεις, άλλοι είναι αέριοι. Ορισμένοι έχουν φεγγάρια, όπως η Γη (η οποία έχει μόνο ένα φεγγάρι). Έχουν ανακαλυφθεί χιλιάδες πλανήτες στον Γαλαξία, καθένας από τους οποίους περισταχέφεται γύρω από τον ήλιο του.

Οι πιο έντονες "βροχές" σημειώνονται τον Αύγουστο και τον Οκτώβριο.

Αυτά δεν είναι αστέρια αλλά μικροσκοπικά συννιμίμια από το διάστημα. Τα σωματίδια αυτά καίγονται όταν εισέρχονται στην ατμόσφαιρα και αφήνουν ένα ίχνος φωτός. Όταν η Γη διασχίζει την πορεία ενός κομήτη που έχει διασπείρει ένα σύννεφο σκόνης πίσω του, βλέπουμε μια "βροχή διαττόντων αστέρων".



Μας εμφανίζονται ως λάμψεις φωτός που διασχίζουν τον ουρανό εν ριπή οφθαλμού. Συχνά έρχονται σε ομάδες περίπου την ίδια ώρα.



Βροχή από πεφταστέρια



Βροχή διαττόντων αστέρων στη Χαλί. Οι φωτεινές ακτίνες φαίνονται να ξεκινούν από το ίδιο σημείο (φωτογραφία: Yuri Beletsky)

Εικόνα της Γης από δορυφόρο της NASA. Μπορείτε να δείτε τη Βόρεια και τη Νότια Αμερική.



Ένα κομμάτι της Γη



Τι είναι στρογγυλό, καλυπτεται από νερό, βουνά, δάση, ερήμους, και στο οποίο ζουν εκατομμύρια διαφορετικά είδη ζωντανών πλάσμάτων;



Είναι γνωστό εδώ και πολύ καιρό ότι η Γη δεν είναι επίπεδη, όπως θα νομίζατε αν κοιτάξατε γύρω σας. Είναι στρογγυλή σαν μπιλάια. Η Γη περιστρέφεται γύρω από τον Ήλιο, αλλά καθώς ζούμε στη Γη έχουμε την εντύπωση ότι ο Ήλιος περιστρέφεται γύρω από εμάς. Χάρη στη βαρυτική έλξη της Γης, μπορούμε να περπατήσουμε όπουδήποτε στη Γη χωρίς να πέσουμε ποτέ στο διάστημα.

Μια εικόνα του Ήλιου τραβηγμένη με ένα ειδικό φίλτρο (ISOH). Παρατηρούμε εντυπωσιακές προσφορές



## Ο Ήλιος

Ο ήλιος στον ουρανό



Τι είναι ωχρό κίτρινο και φωτίζει αμυδρά τη νύχτα; Μερικές φορές φαίνεται στρογγυλό, άλλες φορές μοιάζει με κρουαοσάν.



## Το φεγγάρι

Η Σελήνη περιτρέφεται γύρω από τη Γη και φωτίζεται από τον Ήλιο. Οι άνθρωποι περιπάτησαν στη Σελήνη το 1969, το 1971 και το 1972. Καθώς δεν υπάρχει ατμόσφαιρα στη Σελήνη, έπρεπε να φορούν ειδικές στολές για να αναπνεύσουν.

Επειδή η βαρύτητα στη Σελήνη είναι έξι φορές μικρότερη από ό,τι στη Γη, οι στολές αυτές, που ζύγιζαν πάνω από 70 κιλά, τους φάνηκαν πολύ ελαφριές.

Μετάφραση : Τίνα Παυσουπόλου  
TUIJWP Creative Commons



Για να μάθετε περισσότερα για τη συλλογή αυτή και τα θέματα που παρουσιάζονται στο βιβλίο, μπορείτε να επισκεφθείτε τη [Διεύθυνση http://www.kalimera.gr](http://www.kalimera.gr).



Στην τελευταία σελίδα του βιβλίου παρουσιάζονται δύο διαφορετικές αναπαριστάσεις του ουρανού, στο καλλιτέχνης του νότιου ημισφαιρίου (πάνω) και του βόρειου ημισφαιρίου (κάτω). Πώς φαντάζεσαι τον ουρανό; Σχεδιάσε τον στην επόμενη σελίδα.

**Το σύμπαν στην τσέπη μου αρ. 34**  
Η Γραζλίνα Stasińska, από το Αστεροσκοπείο του Πρασιού, έγραψε αυτό το βιβλαδάκι, το 2022 και το αφιέρωσε στον 5χρονο εγγονό της, Côme. Οι ζωγραφιές έγιναν από τον 8χρονο Αρσέν.



Ένα σερπ νύχτα

## Τα αστέρια



Μια φωτογραφία του κέντρου του Γαλαξία μας που τραβήχτηκε στη Βραζιλία από τον Β. Tafreshi. Στα δεξιά διακρίνεται ο αστερισμός του Σταυρού του Νότου.

Μπορούν να φανούν οι αστέρες στο ουρανό σου αν ο ουρανός σου είναι καθαρός και σκοτεινός; Μπορείς να φανούν οι αστέρες στο ουρανό σου αν ο ουρανός σου είναι καθαρός και σκοτεινός; Μπορείς να φανούν οι αστέρες στο ουρανό σου αν ο ουρανός σου είναι καθαρός και σκοτεινός;

## Τα αστέρια Γαλαξίας

Τα αστέρια είναι μικρές φωτιές, όπως ο Ήλιος μας. Αλλά είναι πολύ πιο μικρά. Μας φαίνονται σαν σημεία φωτός που αναβοσβήνουν. Τα αστέρια δεν έχουν όλα το ίδιο χρώμα: τα πιο λευκά και τα μπλε είναι τα πιο θερμά, τα κίτρινα έχουν τη θερμοκρασία του Ήλιου, ενώ τα κόκκινα είναι τα πιο ψυχρά. Αρκετές χιλιάδες αστέρια μπορούν να παρατηρηθούν με γυμνό μάτι στον Γαλαξία μας, υπάρχουν εκατό δισεκατομμύρια αστέρια.

Ο Ήλιος είναι μια μπάλα φωτιάς. Περιστασιακά συμβαίνουν μικρές εκρήξεις στην επιφάνειά του που μπορούν να επιβραδύνουν τις τηλεοπτικές στη Γη. Δεν θα μπορούσε να υπάρξει ζωή στη Γη χωρίς τον Ήλιο. Παρέχει την ενέργεια για την ανάπτυξη των φυτών που παρέχουν την τροφή μας και το οξυγόνο που αναπνεύουμε. Το φως του ήλιου χρειάζεται 8 λεπτά για να φτάσει στη Γη.

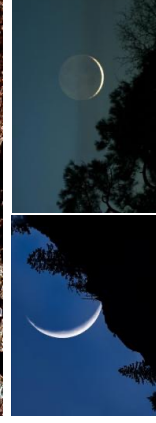
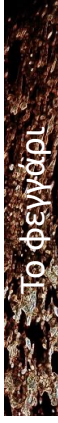


## Ο Ήλιος

Τι είναι στρογγυλό και κίτρινο, σηκώνεται το πρωί και ξεπλύνει το βράδυ; Μας δίνει φως και ζεστασιά κατά τη διάρκεια της ημέρας; Και εξαφανίζεται τη νύχτα;



Ένα τοπίο το με με τη φεγγάρι



Ημισέληνος 'ανάσκελα' Φωτογραφία του Tom Greiner

Ημισέληνος 'όρθια' Φωτογραφία του Gary Hart

Ο Προσανατολισμός της ημισελήνου εξαρτάται από την ώρα της ημέρας, την εποχή και τη θέση στη Γη.