

Το Σύμπαν στην τσέπη μου

Ανακαλύπτω
τον Ήλιο, τη Γη
και τον ουρανό



Grażyna Stasińska
Αστεροσκοπείο Παρισίων



Ο ήλιος στον ουρανό

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

Ο Ήλιος

Ο Ήλιος

Ο Ήλιος είναι μια μπάλα φωτιάς.
Περιστασιακά συμβαίνουν μικρές εκρήξεις στην
επιφάνειά του που μπορούν να επηρεάσουν τις
τηλεπικοινωνίες 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 αναπνέουμε.
Το φως του ήλιου χρειάζεται 8 λεπτά για να φτάσει
στη Γη.

Μια εικόνα του Ήλιου τραβηγμένη με ένα ειδικό φίλτρο
(SOHO). Παρατηρούμε εντυπωσιακές προεξοχές



Ένα τοπίο στη Γη

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



Εικόνα της Γης από δορυφόρο της NASA. Μπορείς να
δεις τη Βόρεια και τη Νότια Αμερική.

Είναι γνωστό εδώ και πολύ καιρό ότι η Γη δεν
είναι επίπεδη, όπως θα νομίζατε αν κοιτάζατε
γύρω σας. Είναι στρογγυλή σαν μπίλια.

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 οπουδήποτε στη Γη χωρίς
να πέσουμε ποτέ στο διάστημα.



Ένα τοπίο με το φεγγάρι

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

Το φεγγάρι

Το φεγγάρι

Η Σελήνη περιστρέφεται γύρω από τη Γη και φωτίζεται από τον Ήλιο.

Οι άνθρωποι περπάτησαν στη Σελήνη το 1969, το 1971 και το 1972. Καθώς δεν υπάρχει ατμόσφαιρα στη Σελήνη, έπρεπε να φορούν ειδικές στολές για να αναπνέουν.

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.

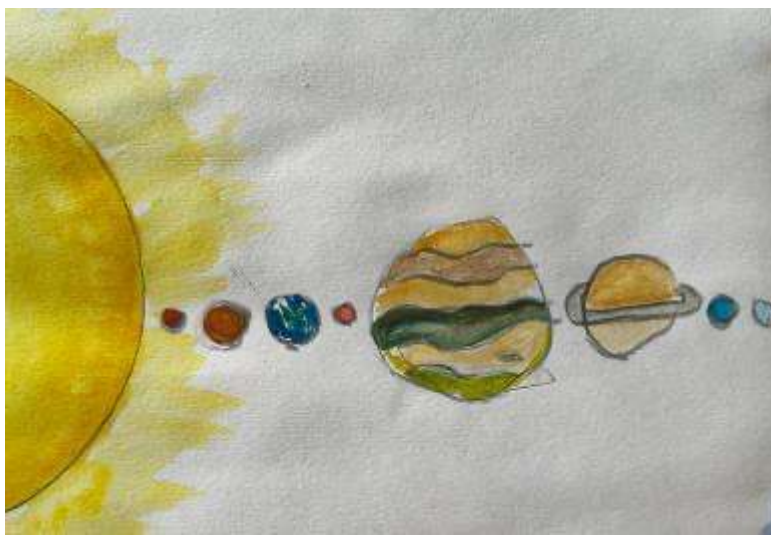
Ημισέληνος
'όρθια'

Φωτογραφία του Gary Hart

Ημισέληνος
'ανάσκελα'

Φωτογραφία του Tavi Greiner

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



Οι πλανήτες

Οι πλανήτες



Φωτομοντάζ που δείχνει τους πλανήτες με τη σειρά της απόστασής τους από τον Ήλιο . Για να τους δείξουμε όλους, τα μεγέθη και οι αποστάσεις τους δεν είναι σε κλίμακα. Ορισμένοι πλανήτες έχουν δακτυλίους. Ο δακτύλιος 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.

Οι πλανήτες

Υπάρχουν 8 πλανήτες σε τροχιά γύρω από τον Ήλιο. Είναι, κατά σειρά: Ερμής, Αφροδίτη, Γη, Άρης, Δίας, Κρόνος, Ουρανός και Ποσειδώνας. Μερικοί είναι βραχώδεις, 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 περιστρέφεται γύρω από τον ήλιο του.



Έναστρο 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 ως αστραφτερές κουκκίδες στον ουρανό μόλις σκοτεινιάσει.

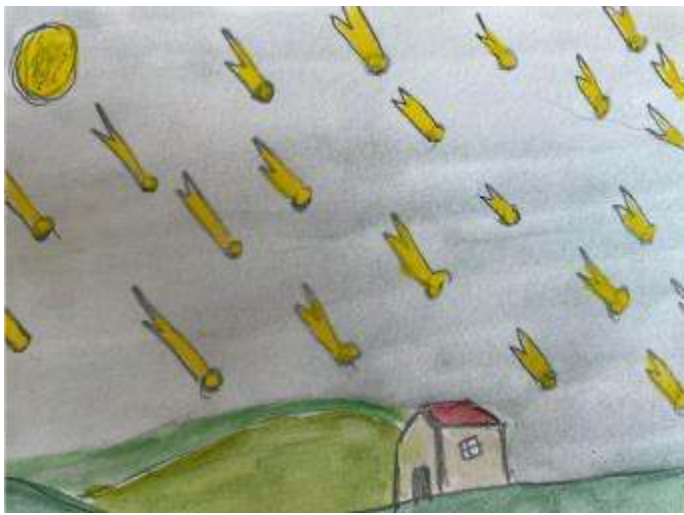
Όπου είναι πολλά, το φως τους συγχωνεύεται σε ένα μεγάλο γαλακτώδες μονοπάτι που ονομάζεται Γαλαξίας.

Τα αστέρια

Τα αστέρια είναι μπάλες φωτιάς, όπως ο Ήλιος μας. Αλλά είναι πολύ πιο μακριά. Μας φαίνονται σαν σημεία φωτός που αναβοσβήνουν.

Τα αστέρια δεν έχουν όλα το ίδιο χρώμα: τα 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.



Βροχή από πεφταστέρια

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

Πεφταστέρια

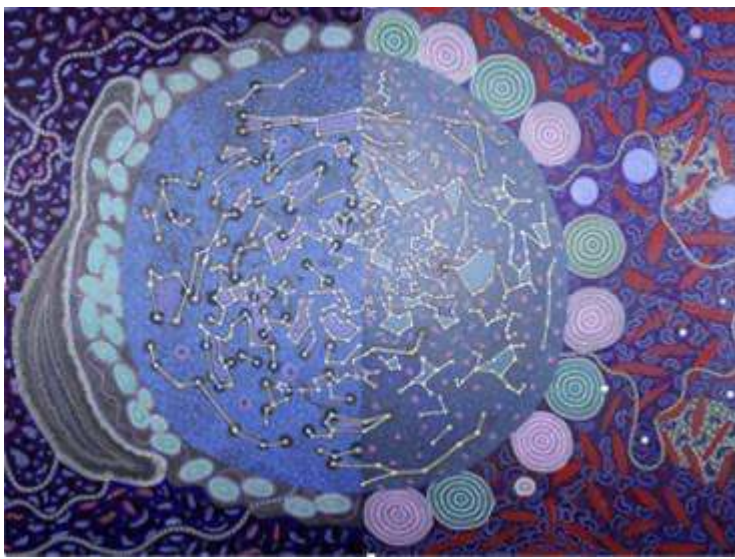
Πεφταστέρια

Αυτά δεν είναι αστέρια αλλά μικροσκοπικά συντρίμμια 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 διαπτόντων αστέρων".

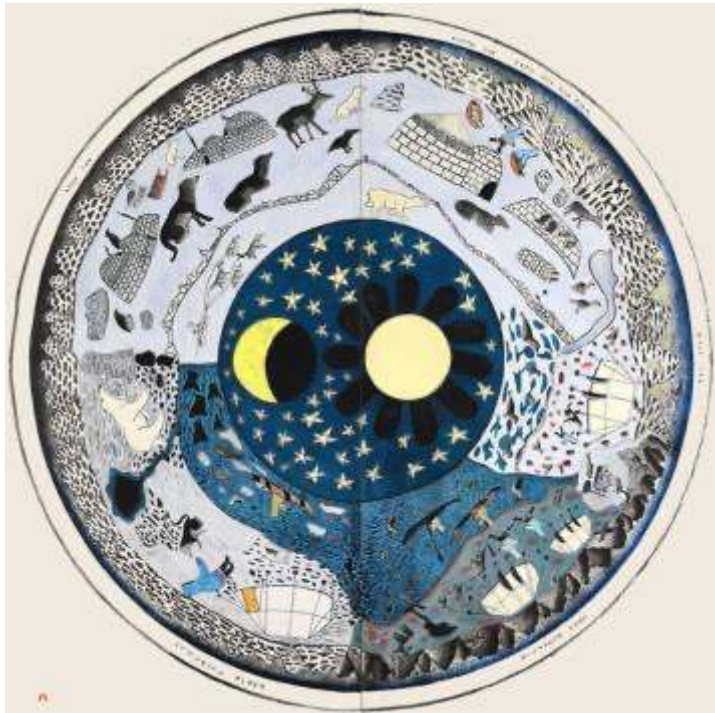
Οι πιο έντονες "βροχές" σημειώνονται τον Αύγουστο και τον Οκτώβριο.



Βροχή διαπτόντων αστέρων στη Χιλή. Οι φωτεινές ακτίνες φαίνεται να ξεκινούν από το ίδιο σημείο (φωτογραφία: Yuri Beletsky)



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



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

Το Σύμπαν στην τσέπη μου αρ. 34

Η Grażyna Stasińska, από το Αστεροσκοπείο του Παρισιού, έγραψε αυτό το βιβλιαράκι το 2022 και το αφιερώνει στον 5χρονο εγγονό της, Côme. Οι ζωγραφιές έγιναν από τον 8χρονο Αρσέν.

Στην τελευταία σελίδα του βιβλίου παρουσιάζονται δύο διαφορετικές αναπαραστάσεις του ουρανού, από καλλιτέχνες του νότιου ημισφαιρίου (πάνω) και του βόρειου ημισφαιρίου (κάτω).

Πώς φαντάζεσαι τον ουρανό; Σχεδιάσε τον στην επόμενη σελίδα.



Για να μάθετε περισσότερα για τη συλλογή αυτή και τα θέματα που παρουσιάζονται στο βιβλιαράκι, μπορείτε να επισκεφθείτε [τη διεύθυνση http://www.tuimp.org](http://www.tuimp.org).

Μετάφραση : Τζίνα Πανοπούλου
TUIMP Creative Commons

