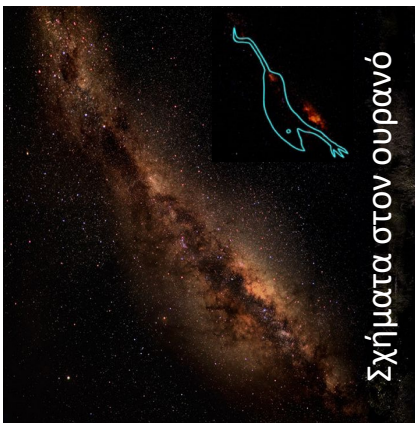


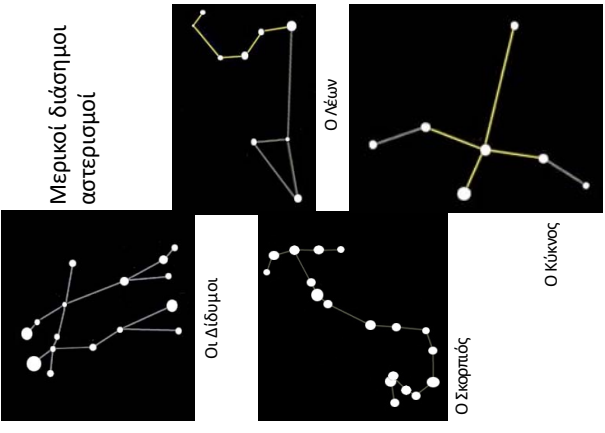
Grazyna Stasińska
Paris Observatory



Σχήματα στον ουρανό



Το Σύμπαν στο τσεπάκι μου



Μερικοί διάσημοι αστερισμοί

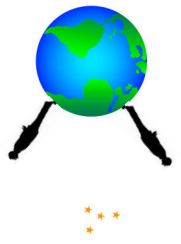
Ο ουρανός σε διαφορετικές εποχές

Τα αστερία είναι ορατά μόνο τη νύχτα. Την ημέρα επισκοιάζονται από τον ήλιο.

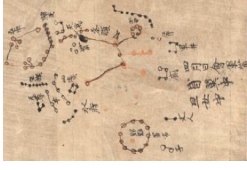
Σε ένα έτος η Γη κάνει μια πλήρη περιφορά γύρω από τον ήλιο, έτσι ώστε διαφορετικά τμήματα του ουρανού είναι ορατά κατά τις διάφορες εποχές (βλέπε διάγραμμα στην επόμενη σελίδα).

Η ουράνια σφαίρα είναι μια υποθετική σφαίρα με κέντρο τη Γη πάνω στην οποία προβάλλονται και φαίνονται να κινούνται όλα τα αστερία.

Το φαινόμενο ίχνος της τροχιάς του ήλιου πάνω στην ουράνια σφαίρα είναι ένας κύκλος, στην προέκταση του οποίου βρίσκονται οι αστερισμοί που είναι κοντά στο επίπεδο της περιφοράς της Γης γύρω από τον ήλιο. Ο κύκλος αυτός ονομάζεται Ζωδιακός.

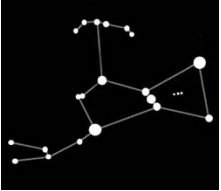


Ανθρώποι που είναι όρθιοι σε αντίθετα ημισφαίρια της Γης στέκονται αντίποδα ο ένας ως προς τον άλλο, και οι αστερισμοί που βλέπουν φαίνονται ανάστροφοι.



Δεξιά: λεπτομέρεια του «Χάρτη Dunhuang» ενός αστρικού χάρτη του 7ου αιώνα, στον οποίο φαίνεται ο αστερισμός του Ορίωνα.

Πάνω: Ο Ορίων του Δεξιού, λεπτομέρεια του αστρονόμου Johannes Hevelius στον «Ατλαντά του Ουρανού» του.



Αστερισμοί και Αστρονομία

Με γυμνό μάτι είναι ορατά μερικές χιλιάδες αστερία. Αυτά, με τη πάροδο του χρόνου, έχουν καταγραφεί σε πολλούς αστρονομικούς άτλαντες.

Σήμερα οι αστρονόμοι γνωρίζουν πώς να μετρήσουν τις αποστάσεις των αστεριών. Τα αστερία ενός αστερισμού απέχουν συνήθως πολύ μεταξύ τους και δεν έχουν καμία φυσική σύνδεση. Αλλά ακόμα, μας αρέσει να αναγνωρίζουμε τους αστερισμούς στον ουρανό.

Με τα τηλεσκόπια παρατηρούμε πολύ περισσότερα αστερία. Το 2014, αστρονόμοι χρησιμοποίησαν το τηλεσκόπιο Isaac Newton των Καναρίων Νήσων, δημιούργησαν ένα κατάλογο με 219 εκατομμύρια αστερία.

Οι αστερισμοί απεικονίζονται συχνά στις σημειώσεις κρατών, αποδίδοντάς τη σημασία του ουρανού για την ανθρωπότητα, ακόμη και στη σύγχρονη εποχή.



Το 1927 οργανώθηκε ένας διαγωνισμός για να επιλεγεί η σημαία της Αλδοκάς. Ο νικητής ήταν ένα δεκαεπτάχρονο αγόρι, ο Benny Benson, ο οποίος έγραψε: «Ο Πολικός Αστήρας συμβολίζει το μέλλον της Αλδοκάς, της βορειότερης των Πολιτειών. Η μεγάλη Άρκτος συμβολίζει δύναμη».



Η σημαία της Βραζιλίας. Τα 27 αστερία εκπροσωπούν τις 27 πολιτείες και είναι διατεταγμένα όπως στον νυχτερινό ουρανό της Βραζιλίας.

Ορίων: ένας διάσημος αστερισμός

Από τα πρώιμα χρόνια οι άνθρωποι έδωσαν ονόματα στους αστερισμούς – κυρίως ζώων ή θεοτήτων – και δημιουργήσαν σχετικούς μύθους.

Για παράδειγμα, το όνομα του αστερισμού που σήμερα ονομάζεται Ορίων, δόθηκε από τους αρχαίους Έλληνες. Υπάρχουν πολλοί μύθοι για τον Ορίωνα, ένα πανέμορφο ημίθεο.

Οι αρχαίοι Κινέζοι αστρονόμοι ήξεραν τον Ορίωνα ως Shen, ένα θεού κινητό ή πολεμιστή.

Πολύ πριν, οι αρχαίοι Αγγλικοί συγχετιζαν αυτόν τον αστερισμό με το Θεό Osiris.

Οι πρώτοι που τον ονόμασαν ήταν οι Σουμέριοι. Το όνομα του ήταν Uru An-na, που σημαίνει «το Φως του Ουρανού».

Οι μύθοι άλλων πολιτισμών είναι πολύ διαφορετικοί.

Οι ινδιάνοι της Βραζιλίας αφηγούνται μια τελειώς διαφορετική ιστορία: Ο αστερισμός του Γρισιού Κυρίου αντυπροσωπεί έναν άνδρα, η σύζυγος του οποίου ενδιαφερόταν για τον αδερφό του. Σκότωσε τον αδέρφα και του έκοψε το ένα πόδι. Οι θεοί τον λυπήθηκαν και τον μεταμόρφωσαν σε αστερισμό.

Οι ινδιάνοι της Βραζιλίας αφηγούνται μια τελειώς διαφορετική ιστορία: Ο αστερισμός του Γρισιού Κυρίου αντυπροσωπεί έναν άνδρα, η σύζυγος του οποίου ενδιαφερόταν για τον αδερφό του. Σκότωσε τον αδέρφα και του έκοψε το ένα πόδι. Οι θεοί τον λυπήθηκαν και τον μεταμόρφωσαν σε αστερισμό.

Κινέζικο ζωδιακό αστερισμοί, που χρησιμοποιούνται για σιωνσκοπία. Είναι πολύ διαφορετικοί από τους αντίστοιχους δυτικοευρωπαϊκούς.

Μια σκηνή του 6ου αιώνα που παριστάνει το ζωδιακό κύκλο με ελληνικές αναπαραστάσεις.

Αποδείξεις ότι αυτό είναι λάθος.

Αποδείξεις ότι αυτό είναι λάθος.

Αμαζόνιας (Εικόνα από το Ταύρο του Πλάτωνα). Οι αστερισμοί των αστερισμών του Ουράνου, οι οποίοι αντιστοιχούν στα σημερινά αστερισμά του Βραχίονος και του Κέντρου.

Οι αστερισμοί του Ουράνου, οι οποίοι αντιστοιχούν στα σημερινά αστερισμά του Βραχίονος και του Κέντρου.

Αυτός ο δίσκος που βρέθηκε στη Γερμανία και πιστεύεται ότι κατασκευάστηκε πριν από σχεδόν 4000 χρόνια δείχνει τον ήλιο, τη Σελήνη και πολλά αστερία, μεταξύ των οποίων και τις Πλειάδες.

Αυτή η τοιχογραφία, ηλικίας 17.000 ετών, από το σπήλαιο Lascaux στη Γαλλία δείχνει τα αστερία του γνωστού ομήλου των Πλειάδων.

Οι δίδυμοι: από ένα Περσικό αντίγραφο του 1537 των «Θυμμάτων της Δημοκρατίας», του αλ-Οαζνί που έζησε κατά το 1250.

Ο Δέων, από την «Ουρανομετρία» του Γερμανού αστρονόμου Johan Bayer (1603).

Ο Κύννος, από τον «Ουράνιο Ατλαντα» του Άλφρεντ αστρονόμου John Flamsteed (1729).

Το μικρό αυτό βιβλιαράκι συντάχθηκε από την Grzegorz Stasiński, Paris Observatory (Γαλλία) και αναθεωρήθηκε από τον Stan Kurtz, AONM Radio Astronomy Institute, Morelia (Μεξικό).

Για να μάθετε περισσότερα σχετικά με τις εκδόσεις και τα θέματα που παρουσιάζονται στο βιβλιαράκι επισκεφθείτε την ιστοσελίδα <http://www.tuinip.org>

Αν κοιτάξετε τον ουρανό μια καθαρή νύχτα, θα δείτε ότι τα αστερία φαίνονται να συγκεντρώνονται σε διάφορα σχήματα. Αυτά τα σχήματα, που ονομάζονται αστερισμοί, διατηρούν τη μορφή τους κατά τη διάρκεια της νύχτας και δεν αλλάζουν από τη μια νύχτα στην άλλη. Αλλά ο ήλιος, και οι αστερισμοί «ανατέλλουν» στην ανατολή και «δύουν» στη δύση. Το συνολικό σχήμα μετατοπίζεται βαθμιαία από νύχτα σε νύχτα, αλλά βρίσκεται ξανά στον ίδιο σημείο του ουρανού, μετά από ακριβώς ένα χρόνο.

Δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι από αρχαιολογικών χρόνων οι άνθρωποι όλων των πολιτισμών έδωσαν ιδιαίτερη προσοχή στον ουρανό, για τον προσανατολισμό τους τόσο στο χώρο όσο και στο χρόνο.

Έτσι ξεκίνησε η επιστήμη της Αστρονομίας.