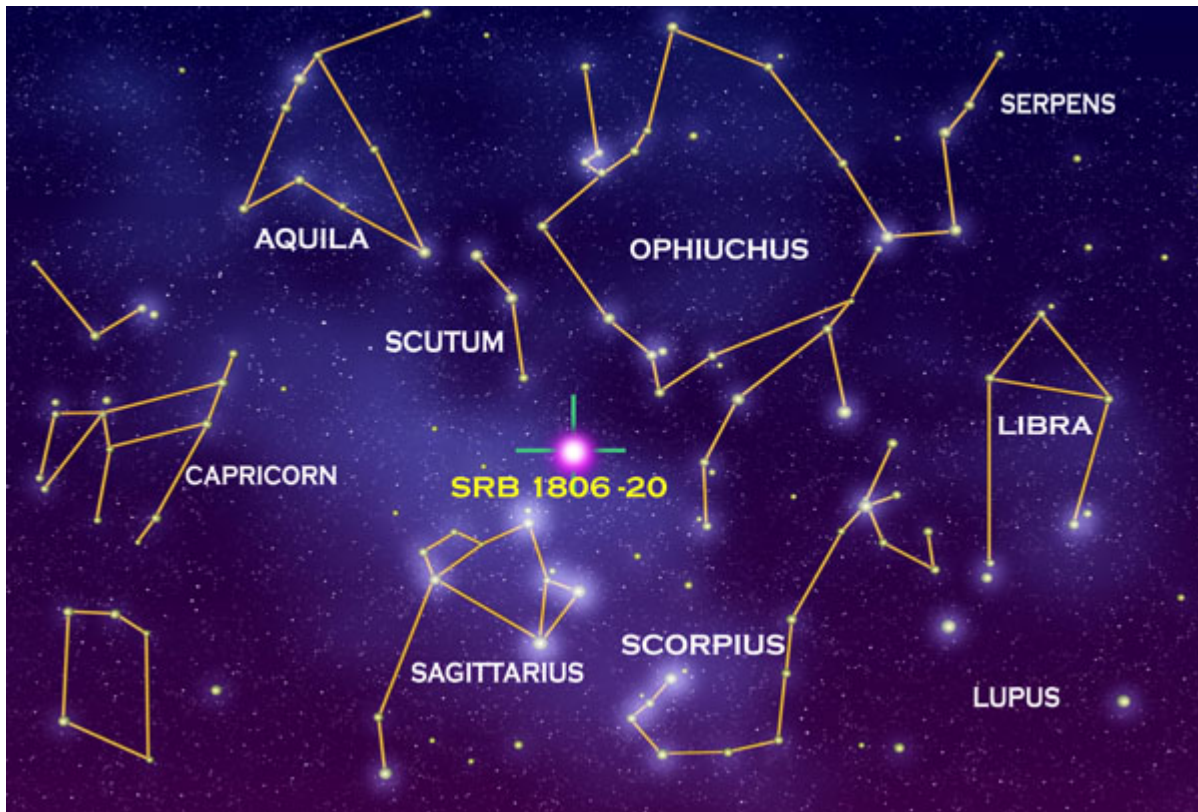
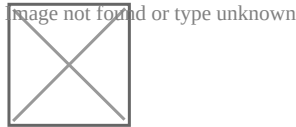


## Ο διαχρονικός ρόλος της Αστρονομίας στην κοινωνία (Α')

/ [Πεμπτουσία](#)



Η Αστρονομία είναι η μητέρα όλων των επιστημών. Είναι η επιστήμη εκείνη που έχει τις ρίζες της στις αστρικές παρατηρήσεις των Βαβυλωνίων και των αρχαίων Αιγυπτίων. Οι ιερείς-αστρονόμοι εκείνης της περιόδου διαπίστωσαν εμπειρικά ότι οι κλιματολογικές εποχές σχετίζονταν με τη θέση του Ήλιου και των άστρων, ότι οι εκλείψεις μπορούσαν εύκολα να προβλεφθούν με την περίοδο σάρο και ότι οι αστρικοί ρυθμοί κανόνιζαν τη ροή του χρόνου. Στη συνέχεια η Αστρονομία συστηματοποιήθηκε ως επιστήμη από τους αρχαίους Έλληνες φυσιολόγους φιλοσόφους και οι απαρχές της βρίσκονται στους Ίωνες προσωκρατικούς φιλοσόφους τον 6ο π.Χ. αιώνα.

Τι ακριβώς όμως είναι η Αστρονομία και πως μπορούμε να την ορίσουμε; Σύμφωνα

με τον κλασικό ορισμό της είναι η επιστήμη εκείνη που μελετά όλα τα ουράνια σώματα, αρχίζοντας από τη Σελήνη –τον δορυφόρο της Γης– έως τους άλλους μεγάλους πλανήτες με τους δορυφόρους τους, τους αστεροειδείς, τους μετεωρίτες, τους κομήτες και τον Ήλιο. Μελετά όμως και όλους τους άλλους αστέρες, τον Γαλαξία μας, τους γαλαξίες και τα συμπλέγματά τους, τη μεσοαστρική και μεσοπλανητική ύλη.

Αστρονομία, λοιπόν, που ως ονομασία προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις άστρο και νόμος, είναι η επιστήμη εκείνη, η οποία μελετά τους νόμους που διέπουν την κίνηση των άστρων. Συνεπώς, η Αστρονομία ως κύριο αντικείμενό της έχει τον προσδιορισμό των θέσεων, των διαστάσεων και των κινήσεων των ουρανίων σωμάτων. Σκοπός της επίσης είναι και η συλλογή πληροφοριών για πρακτικούς σκοπούς της ζωής μας, όπως για τον προσανατολισμό μας τη μέρα και τη νύχτα, για τη ναυσιπλοΐα, για τη γεωργία και για τον υπολογισμό του χρόνου και των εποχών.

Ο σπουδαίος αρχαίος αστρονόμος Ίππαρχος, τον 2ο π.Χ. αιώνα, με αφορμή την ανάλαμψη ενός υπερκαινοφανούς, το 134 π.Χ., μας έδωσε τον πρώτο κατάλογο των άστρων και των αστερισμών αποτυπώνοντας την αθάνατη ελληνική μυθολογία στον ουρανό. Έκτοτε ήταν ένα απλό παιχνίδισμα μνήμης ο προσανατολισμός στην ξηρά για τους οδοιπόρους και τους στρατιώτες και ιδιαίτερα στη θάλασσα για τους αρχαίους θαλασσοπόρους. Βεβαίως, είχε προηγηθεί ήδη στην ελληνική Αρχαιότητα ο Ησίοδος, ο οποίος με το βιβλίο του *Έργα και Ημέραι*, έδωσε χρήσιμες αστρονομικές πληροφορίες στους αγρότες, τέτοιες που τους βοηθούσαν στις γεωργικές και κτηνοτροφικές τους ενασχολήσεις.

Στην Αίγυπτο των Πτολεμαίων έχουμε μια συστηματική προσπάθεια να βρεθεί η μαθηματική αντιστοιχία ανάμεσα στον μακρόκοσμο (Σύμπαν) και τον μικρόκοσμο (άνθρωπος). Εκεί οι σοφοί, από τα πανάρχαια χρόνια, προσπαθούσαν να δαμάσουν τον θάνατο μέσω του ελέγχου της ροής του χρόνου, που προσδιορίζει τις λειτουργίες της βιολογικής φθοράς όλων των ζωντανών οργανισμών πάνω στη Γη.

Οι αστρικές εποχές και οι εφαρμογές της Αστρονομίας αποτυπώθηκαν σε ναούς, σε ανάκτορα, στη ζωγραφική, στη γλυπτική και εν γένει στην τέχνη. Ναοί και βασιλικά ανάκτορα κτίστηκαν με αστρονομικούς προσανατολισμούς και έργα γλυπτικής βασίστηκαν στις πανάρχαιες αστρικές εποχές. Οι πυραμίδες ήταν τεράστια μεσημβρινά αστρονομικά όργανα και οι οβελίσκοι τεράστιοι γνώμονες. Η μελέτη της κίνησης του άκρου της σκιάς του γνώμονα επέτρεπε στους αρχαίους αστρονόμους τη μελέτη της φαινόμενης κίνησης του Ήλιου και εξ αυτής τον καθορισμό των ισημεριών και των τροπών, της διάρκειας του τροπικού έτους, τη

λόξωση της εκλειπτικής και τον προσδιορισμό του γεωγραφικού πλάτους. Με τα ηλιακά ρολόγια, που ήταν βελτιωμένοι γνώμονες, μετρήθηκε ο αληθινός ηλιακός χρόνος.

Τα ηλιακά ρολόγια χρησιμοποιήθηκαν και χρησιμοποιούνται σε όλες τις παραλλαγές τους: Κωνικά, κατακόρυφα ή οριζόντια στολίζουν μέχρι σήμερα κήπους και πάρκα προσφέροντάς μας την πιο απλή μέτρηση του αληθινού ηλιακού χρόνου. Η άρρηκτη διαισθητική ενότητα και σχέση που ανέπτυξε ο άνθρωπος νους ανάμεσα στις έννοιες χρόνος και ρυθμός αποτέλεσε ένα ουσιαστικό εργαλείο μέτρησης του χρόνου από τη στιγμή που αυτός μπόρεσε να αποτυπωθεί μέσω των λειτουργιών της ανθρώπινης μνήμης και έκφρασης. Κατ' αυτόν τον τρόπο, οι αστρικοί ρυθμοί έδωσαν την έννοια του ημερολογίου, απαραίτητου στοιχείου για τις κοινωνικές ενασχολήσεις μας και για το τελετουργικό των θρησκειών. Από τότε που ο άνθρωπος δημιούργησε ημερολόγια, γνωρίζοντας πλέον τις εναλλαγές των εποχών του έτους, της περιόδου σποράς και θερισμού και την επάνοδο των αποδημητικών πτηνών, έπαψε να είναι νομάς, έφτιαξε πόλεις και εγκαταστάθηκε σε αυτές. Δηλαδή ουσιαστικά δημιούργησε αυτό που ονομάζουμε πολιτισμό.

Η χλωμή παρουσία της Σελήνης τη νύχτα, μέσω των φάσεών της, μας έδωσε την έννοια του μήνα και της εβδομάδας. Το άστρο της μέρας όμως, ο φωτοδότης και ζωοδότης Ήλιος, είναι εκείνος που συνδέεται με πολυάριθμα γήινα φαινόμενα τα οποία ουσιαστικά σχετίζονται με την εξέλιξη του ζωικού κόσμου και ιδιαίτερα της ανθρώπινης ζωής. Δεν είναι τυχαίο που αποκαλείται φωτοδότης και ζωοδότης, αφού η καταλυτική παρουσία του, ως του πρώτου θεού στην αρχαιότητα, επηρέασε σε αφάνταστο βαθμό την ιστορία του ανθρώπινου πολιτισμού.