

Ο «πολυτεχνίτης» του ουρανού

Εμμανουήλ Δ. Δραγώγιας

Ιστορικός



Μελετώντας την οικουμενικότητα των αρχαίων Ελληνικών πηγών, μέσα από τα έργα του Ησίοδου και του Αναξίμανδρου, εντοπίζουμε τις πρώτες σπίθες της αστρονομικής επιστημολογίας. Μεγάλοι πολιτισμοί, όπως ο Κινεζικός, ο Αιγυπτιακός κ.ά., φωτίζουν και συνοδεύουν με τις δικές τους αστρονομικές παρατηρήσεις, σχεδιάζοντας ένα μωσαϊκό γνώριμων διαπιστώσεων.

Ο παλαιός αστρονόμος μάς παρουσιάζεται μέσα στα βάθη του χρόνου σαν «πολυτεχνίτης του ουρανού». Ένας συμπαθής ρυτιδωμένος γέροντας, σοφός και απομονωμένος. Ζει στη σκιά του αστεροσκοπίου του, κυκλωμένος από όγκους βιβλίων. Το μυαλό του είναι μια «αρένα» όπου κονταρομαχούν οι εξισώσεις, μελετά Έλληνες φιλοσόφους, μεταφράζει στίχους του Ομάρ Καυγάμ και προσπαθεί, με τα πενιχρά μέσα της εποχής του, να ανακαλύψει νέους ανεξερεύνητους κόσμους. Ο πρωτοπόρος αυτός των κοσμικών περιπλανήσεων συνθέτει ένα ηρωικό έπος, που αρχίζει από τους χρόνους της Χαλδαίας, από τους γελαδάρηδες της Ασσυρίας, τους αστρολόγους της Βαβυλώνας, τους ιερείς της Αιγυπτιακής Ηλιούπολης και, κυρίως, από τα έξοχα πνεύματα της αρχαίας Ελλάδας, για να καταλήξει στα μεγάλα αστεροσκοπεία, τα εργαστήρια των πυραύλων, των διηπειρωτικών βλημάτων και των

τεχνητών δορυφόρων, που συγκεντρώνουν σήμερα τα έκπληκτα βλέμματα των ανθρώπων των πέντε ηπείρων.

Η Αστρονομία, πράγματι, είναι η αρχαιότερη επιστήμη. Πριν ακόμη δημιουργηθεί η γραφή, ανήσυχοι άνθρωποι ερευνούσαν το στερέωμα και έθεταν τις βάσεις ενός πρωτόγονου ημερολογίου. Το 4200 π.Χ. οι Αιγύπτιοι τελειοποιούν το ημερολόγιο, που χρησιμοποιείται επί πολλές χιλιετίδες στην πεδιάδα του Νείλου. Η διάρκεια του πολιτικού έτους έγινε 365 ημέρες αντί για 360. Το 2679 π.Χ. οι Κινέζοι ανακάλυψαν ένα νέο άστρο, και το 2316 π.Χ. σημείωσαν για πρώτη φορά την εμφάνιση κομήτη.

Η εβδομάδα των επτά ημερών έχει αστρονομική προέλευση. Καθιερώθηκε για πρώτη φορά στην Ιουδαία και τη Βαβυλώνα, και μόλις τον 3ο αιώνα μ.Χ. έγινε γνωστή στην Ευρώπη. Οι Χαλδαίοι και οι Βαβυλώνιοι φαίνεται να αντιστοίχισαν τις ημέρες της εβδομάδας με τον Ήλιο, τη Σελήνη και τους πλανήτες που φέρουν το όνομα των Ολύμπιων θεών, Δία, Ερμή, Αφροδίτη, Άρη, και Κρόνο. Άρα, πίσω από την αστρολογία βρίσκεται και η μυθολογία. Με αυτή τη μέθοδο η Κυριακή, η πρώτη μέρα της εβδομάδας, ήταν αφιερωμένη στον Ήλιο (Sunday), ενώ η Δευτέρα στη Σελήνη (Mo(ou)nday). Μετά, η Τρίτη ήταν η ημέρα προς τιμήν του Θεού του πολέμου Άρη, όμως αντί για Marsday, ονομάστηκε Tuesday, επηρεασμένη από το θεό του πολέμου και της δικαιοσύνης της σκανδιναβικής μυθολογίας, Tyr (Tyr), που στα αρχαία αγγλικά προφέρεται Τίου (Tiw), εξαιτίας των επιρροών που δέχθηκε στη συνέχεια η Άγγλο-σαξονική παράδοση από τη σκανδιναβική μυθολογία, λόγω των μακρινών ταξιδιών των Βίκινγκς. Η Τετάρτη, επίσης, αφιερώθηκε στον Όντιν, τον ανώτατο θεό της σκανδιναβικής μυθολογίας και θεό της οργής και της ποίησης, αλλά και προς τιμήν του αγγελιοφόρου Ερμή, αφού και οι δύο παρουσιάζονται ως οι ψυχοπομποί θεοί που μεταφέρουν τις ψυχές των νεκρών στον κάτω κόσμο.

Έπειτα, η Πέμπτη, η ημέρα του Δία, έγινε ημέρα προς τιμήν του άλλου θεού του κεραυνού Thor (Thor) και ονομάστηκε Thursday, και, τέλος, η Παρασκευή της όμορφης Αφροδίτης, πήρε το όνομά της από την αντίστοιχη θεά του έρωτα της σκανδιναβικής μυθολογίας Φριγκ (Frigg), η οποία συγχέεται με τη Φρυγία (Freyja) της γερμανικής μυθολογίας και τη Φριτζ (Frige) της αγγλοσαξονικής παράδοσης. Τέλος, το Σάββατο, προς τιμήν του Κρόνου (Saturn), δε δέχθηκε αλλαγές και κράτησε το Saturday ως επίσημη ονομασία του.

Κατά την εποχή του Ομήρου, επικρατούσε η αντίληψη ότι ο γιγάντιος ποταμός Ωκεανός κύκλωνε με τα ύδατά του το ήμισυ του κόσμου. Ο Ήλιος έσβηνε κάθε βράδυ

τη φωτιά του, καθώς βυθιζόταν στα βαθιά νερά του Ωκεανού. Ο ουρανός της ημέρας δεν είχε καμία σχέση με το νυχτερινό στερέωμα. Ο πρώτος που τόλμησε να υποστηρίξει ότι και την ημέρα ο ουράνιος θόλος είναι κατασπαρμένος από άστρα, θα πρέπει να υπήρξε μεγαλοφυΐα.

Ήρθε, όμως, η στιγμή που ωρίμασε η παρατήρηση ότι ο Ήλιος και η Σελήνη, κατά το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της δύσης και της ανατολής, ταξιδεύουν κάτω από τη Γη. Η σκέψη αυτή ήταν η επαναστατικότερη σύλληψη του ανθρώπινου εγκεφάλου. Η πίστη ότι τα θεμέλια του κόσμου προεκτείνονται στο άπειρο, ότι η Γη είναι αμετακίνητη, επέδωκε και «καρφωμένη» στο κέντρο του Σύμπαντος, άρχισε να κλονίζεται επικίνδυνα. Αλλά, αφού η τροχιά των δύο άστρων συνεχίζεται και κάτω από τον ορίζοντα, έπρεπε να υποθέσουν ότι μία πελώρια σήραγγα ανοίγεται από το ένα άκρο της Γης στο άλλο. Από αυτή την υπόγεια τροχιά θα διέρχονται ο Ήλιος και η Σελήνη, κατά το νυχτερινό ταξίδι τους. Άλλοι, υποστήριξαν ότι δώδεκα γιγάντιοι στύλοι υποβαστάζουν τον δίσκο του κόσμου και άλλοι, ότι ο ουράνιος θόλος αναπαύεται στη ράχη τεσσάρων ορειχάλκινων ελεφάντων-κολοσσών. Αλλά οι θελκτικές αυτές επινοήσεις δημιουργούσαν άλλες δυσκολίες. Έπρεπε και οι υπομονετικοί ελέφαντες να πατούν κάπου και οι κολώνες να έχουν κάποιο βάθρο. Ο Ησίοδος πίστευε πως η Γη στηρίζεται από το αμόνι του Ηφαίστου και ότι βρίσκεται σε ίση απόσταση μεταξύ του ουράνιου θόλου και του Άδη. Για να «γκρεμιστεί» από τον ουρανό στη Γη, ο δυστυχής θεός χρειάστηκε εννέα ημέρες και άλλες εννέα για να καταλήξει στα Τάρταρα.

Η αίσθηση της πραγματικότητας επέβαλε μια νέα επαναστατική λύση. Έτσι, ο Αναξίμανδρος, όπως γράφει ο Διογένης ο Λαέρτιος, διακήρυξε, το 550 π.Χ., ότι η Γη είναι απομονωμένη και μετέωρη στο διάστημα. Ήταν η μεγαλύτερη ανακάλυψη της Αστρονομίας, 2500 έτη πριν. Ο πυρσός της προόδου είχε ανάψει και η ανθρώπινη γνώση διέσχισε με θαρραλέα βήματα το σκοτάδι. Η ανάπτυξη της Γεωγραφίας και η παρατήρηση των εκλείψεων της Σελήνης, επέτρεψαν στον Πυθαγόρα να εξαγγείλει ότι η Γη είναι μια σφαίρα και περιστρέφεται γύρω από τον άξονά της.

Επί δύο χιλιάδες χρόνια, οι αστρονόμοι παρακολουθούν τις κινήσεις των ουράνιων σωμάτων. Η επίμονη, όμως, μελέτη έχει αποκαλύψει μια σειρά ανωμαλιών και περιπλοκών ανεξήγητων, που οδήγησε στην ιστορική στιγμή να αναγνωρισθεί η πλάνη για τη θέση της Γης στο Σύμπαν. Ο Κοπέρνικος υποστήριξε με πείσμα την άποψη ότι η Γη κινείται, αλλά την αλήθεια είχε φωτίσει πριν 2000 έτη, σε όλο της το βάθος, η μεγαλοφυΐα του Αριστάρχου του Σαμίου. Ο Έλλην φιλόσοφος και

αστρονόμος, όχι μόνο συνέλαβε, πρώτος σε όλο τον κόσμο, ότι η Γη κινείται γύρω από τον Ήλιο, αλλά και τη διαφορά των αποστάσεων και του μεγέθους μεταξύ του Ήλιου και της Σελήνης. Όμως, κανείς δε δέχθηκε να συζητήσει τη μεγαλόπνοη σύλληψη του μεγάλου στοχαστή, διότι άλλοι τεράστιοι φιλοσοφικοί εγκέφαλοι της εποχής εκείνης, όπως ο Εύδοξος και ο Αριστοτέλης, αντιτίθεντο προς την άποψη αυτή.

Έτσι, επί 1400 χρόνια, η Αστρονομία βασιζόταν στην περίφημη «Μαθηματική Σύνταξη» του Πτολεμαίου, αναδιατυπώνοντας συνήθεις θεωρίες, που υστερούσαν σε επιστημονικά τεκμηριωμένες μελέτες. Τα νεότερα χρόνια, ο Κοπέρνικος επανάφερε επί τάπητος τη μεγαλοφυή σύλληψη του Αρίσταρχου. Αντιστάθμισμα ευφυϊών θεωριών κατά την πορεία της λαμπρής εξέλιξης της επιστήμης της Αστρονομίας. Υπό το άγρυπνο βλέμμα της τεκμηριωμένης ιστορικής καταγραφής, που εξέλιπε από τις επιστημονικές παραδοχές του μακρινού παρελθόντος.

Η Ελληνική σκέψη, σε συνδυασμό με τις εξελικτικές επίμονες προσπάθειες νέων αστρονόμων, έδωσε στον σύγχρονο κόσμο απαντήσεις σε ερωτήματα που βασίστηκαν στην πρώιμη σοφή παρατήρηση. Ο παλαιός «πολυτεχνίτης» του ουρανού, ο Έλληνας, «ψυχή τε και πνεύματι», θριάμβευσε μεταφέροντας απλώς και μόνο τη γνώση.

Πηγές:

Γεώργιος Ιεροδιάκονος, *Αστρονομία Μια Επιστήμη Ελληνική*, Εκδ. Φαέθων, 2004.

Κλαύδιος Πτολεμαίος, *Μαθηματική Σύνταξις*, Εκδ. Ελεύθερη Σκέψις, 2008.

Χρήστος Βαρθαλίτης, *Sunday, Monday, Tuesday... Πώς πήραν το λατινικό όνομά τους οι ημέρες της εβδομάδας από την ελληνική μυθολογία και τους Βίγκινγκς. Ο ρόλος των πλανητών και των θεών του Ολύμπου στην ονοματοδοσία*, ΜΗΧΑΝΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ, n.d., Διαθέσιμο σε: <https://www.mixanitouxronou.gr/sunday-monday-tuesday-pos-piran-to-latiniko-onoma-tous-i-imeres-tis-evdomadas> [πρόσβαση 11/02/2021].

Πηγή εικόνας:

<https://pixabay.com/el/illustrations/%CF%83%CF%8D%CE%BC%CF%80%CE%B1%CE%BD-%CF%87%CF%8E%CF%81%CE%BF->