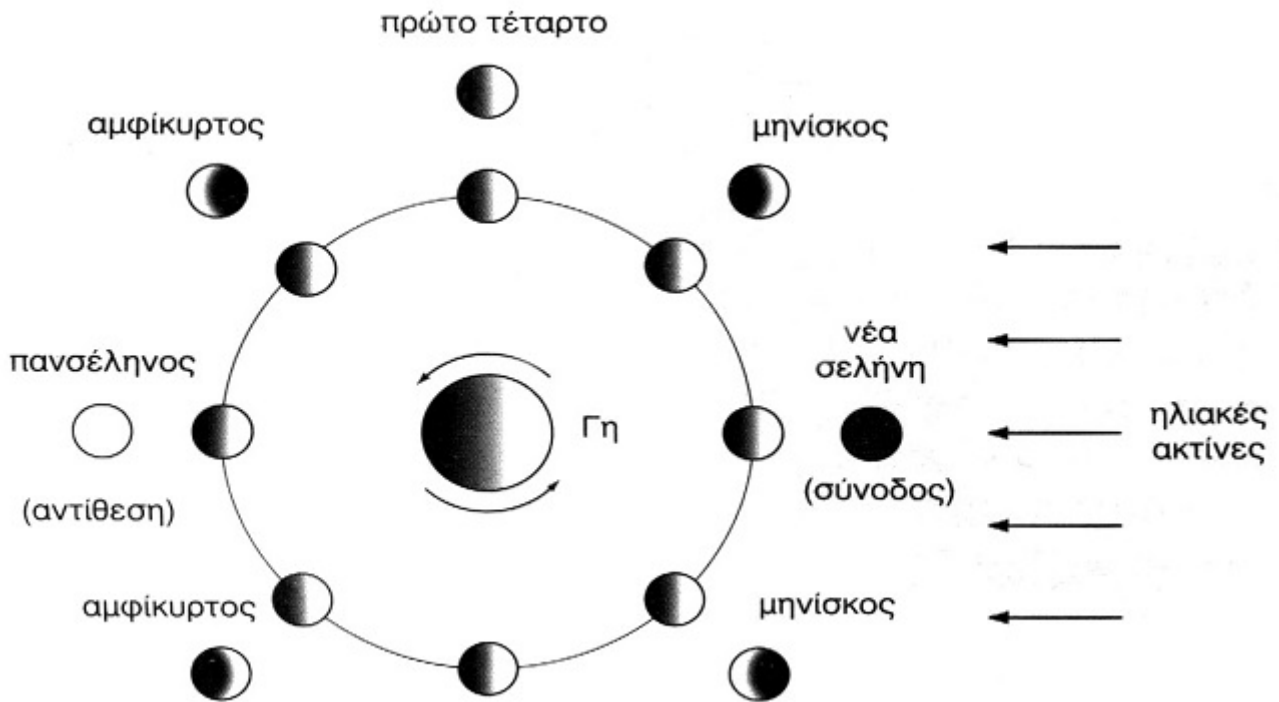


## Η επιστημονική αξία των ηλιακών εκλείψεων

Επιστήμες / Αστρονομία - Αστροφυσική - Διάστημα

Στράτος Θεοδοσίου - Μάνος Δανέζης



[Προηγούμενη δημοσίευση: <https://www.pemptousia.gr/?p=171558>]

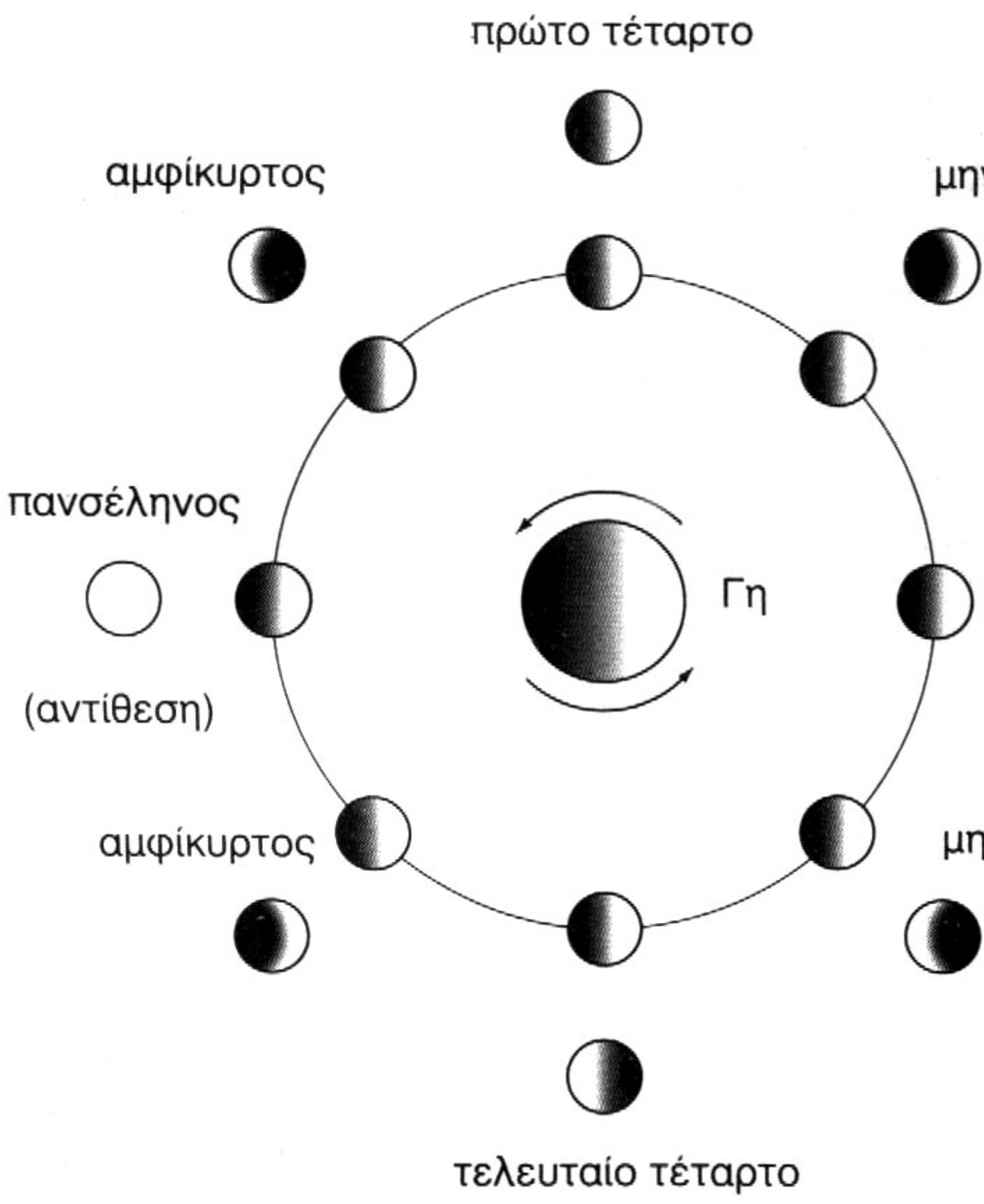
Από εκεί η σκιά της έκλειψης πέρασε νοτίως της Κρήτης και κάλυψε το Καστελόριζο για 3 λεπτά και 10 δευτερόλεπτα στις 13:54 θερινή ώρα Ελλάδας (ή 10:54 U.T.), ένα πραγματικά φαντασμαγορικό γεγονός, όπως το παρατήρησαν οι εκεί αστρονόμοι και εμείς από τις τηλεοπτικές συνδέσεις μας. Αλλά και στην περιοχή της Αθήνας το φαινόμενο ήταν εντυπωσιακό.

Μετά η σκιά της Σελήνης διέσχισε την Ασία, αρχικά την Ανατολική Τουρκία από Νότο προς Βορρά, μπήκε στον Εύξεινο Πόντο, στην Γεωργία, ενώ διασχίζοντας τη Ρωσία, μετά τον Καύκασο και την βόρεια ακτή της Κασπίας, κατέληξε στο Καζακστάν και την Μογγολία, στις 19:30 τοπική ώρα, όπου και ολοκληρώθηκε το φαινόμενο. Από τον σχετικό χάρτη βλέπουμε ότι η σκιά της Σελήνης κάλυψε -σε περίπου τρεις ώρες, ήτοι από 08:30 U.T. έως 11:30 U.T.- περίπου 14.500 Km από τις ανατολικές ακτές της Βραζιλίας έως την Μογγολία καλύπτοντας περίπου το μισό της Γης, για την ακρίβεια το 0,41% της επιφάνειας του πλανήτη μας.

### **Επιστημονική αξία των ηλιακών εκλείψεων**

Όσον αφορά την επιστημονική αξία των ηλιακών εκλείψεων, παλαιότερα αυτές ήταν η μοναδική ευκαιρία που είχαν οι παρατηρητές αστρονόμοι να παρατηρήσουν την χρωμόσφαιρα και το ηλιακό στέμμα. Κι αυτό, επειδή κατά την διάρκεια μιάς ηλιακής έκλειψης, όταν η φωτόσφαιρα καλύπτεται από τον δίσκο της Σελήνης, οι παρατηρητές είχαν -και έχουν- την ευκαιρία να παρατηρήσουν την χρωμόσφαιρα και το στέμμα, δυο στιβάδες της ατμόσφαιρας του Ήλιου, οι οποίες δεν παρατηρούνται σε κανονικές συνθήκες, επειδή είναι πολύ πιο αμυδρές από την φωτόσφαιρα.

Ωστόσο, εδώ και τρεις δεκαετίες περίπου, από τότε που η παρατηρησιακή Αστρονομία «βγήκε» στο διάστημα, ειδικά αστρονομικά όργανα τοποθετήθηκαν στους τεχνητούς δορυφόρους, όπως τον SOHO, που παρατηρούν συνεχώς την ηλιακή ατμόσφαιρα, ειδικότερα την χρωμόσφαιρα και το στέμμα από το διάστημα. Τα όργανα αυτά είναι έτσι κατασκευασμένα ώστε να δημιουργούν τεχνητές εκλείψεις με την βοήθεια ενός αδιαφανούς δίσκου, ο οποίος με ειδική τεχνική καλύπτει την φωτόσφαιρα του Ήλιου. Έκτοτε η ανάγκη για ειδικές επιστημονικές αποστολές παρατήρησης των ολικών ηλιακών εκλείψεων μειώθηκε αισθητά.



Φάσεις της Σελήνης. Η σεληνιακή έκλειψη λαμβάνει χώρα όταν η Σελήνη βρίσκεται στη φάση της πανσελήνου (αντίθεση).

Αυτό βέβαια δεν πάει να πει ότι οι ολικές ηλιακές εκλείψεις δεν παρουσιάζουν ενδιαφέρον τόσο για επαγγελματίες όσο και για ερασιτέχνες αστρονόμους. Ακριβολογώντας μπορούμε να πούμε ότι τα ουράνια φαινόμενα δεν είναι δυνατόν να τα αντιληφθούμε άμεσα γιατί συμβαίνουν σε αστρονομικές κλίμακες εκατομμυρίων ετών. Εξάιρεση σ' αυτό αποτελούν οι εκλείψεις και ιδίως οι ηλιακές, όταν έκπληκτοι βλέπουμε το άστρο της μέρας να χάνεται, να σβήνει για λίγα λεπτά και η μέρα να μετατρέπεται σε νύχτα. Ένα πραγματικά ανεπανάληπτο γεγονός όταν ο παρατηρητής είναι σε τοποθεσία όπου η έκλειψη είναι ολική.

Ερευνητές που θέλουν να βιώσουν την μοναδική εμπειρία της ολικής ηλιακής έκλειψης, η οποία είναι δύσκολο να αποδοθεί με την «ψυχρή» εικόνα ή να περιγραφεί με τα λόγια ενός μακρινού παρατηρητή, ταξιδεύουν χιλιάδες χιλιόμετρα και προγραμματίζουν την επίσκεψή τους σε μέρος από όπου μπορούν να παρατηρήσουν την έκλειψη ως ολική. Και αυτό επειδή θέλουν να ζήσουν το αστρονομικό αυτό «πανηγύρι», το αστρονομικό αυτό σόου, και νιώσουν το απόλυτο σκοτάδι μέσα σε μια φωτεινή ημέρα, όταν ο δίσκος της Σελήνης κρύβει ολόκληρο τον δίσκο του Ήλιου, όπως συνέβη στο Καστελόριζο, που από τις 13:52 έως τις 13:55 θερινή ώρα Ελλάδας βυθίστηκε στο σκοτάδι! Αλλωστε η παρατήρηση μιας ηλιακής έκλειψης είναι πάντοτε ενδιαφέρουσα, και η ολική ηλιακή έκλειψη της 29 Μαρτίου του 2006 ήταν σημαντική από την άποψη ότι η επόμενη ολική ηλιακή έκλειψη που θα είναι ορατή από την Ελλάδα θα συμβεί στις 21 Απριλίου του 2088, δηλαδή έπειτα από 82 έτη!

### **Βιβλιογραφία**

*Δανέζης Μάνος και Θεοδοσίου Στράτος, Το Σύμπαν που αγάπησα-Εισαγωγή στην Αστροφυσική. Εκδόσεις Δίαυλος, Αθήνα 1999.*

**Ευχαριστίες:** Ευχαριστούμε θερμά τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του Πανεπιστημίου Αθηνών για την καθοριστική βοήθειά του στην ολοκλήρωση της έρευνάς μας.

**Παρατήρηση:** το παρόν άρθρο δημοσιεύτηκε στο τεύχος Νο 21 του περιοδικού ΠΕΜΠΤΟΥΣΙΑ (Αύγουστος - Νοέμβριος 2006)

<http://bit.ly/2xQRBY7>