

ΒΟΡΕΙΟ & ΝΟΤΙΟ ΣΕΛΑΣ

Επιμέλεια:
Σορούλα
Λυδία

Στούρα
Θεοδώρα

Χριστοφίδης
Ιάσωνας

- ▶ Το σέλας είναι ένα εντυπωσιακό φωτεινό ουράνιο φαινόμενο που παρατηρείται στα ανώτερα στρώματα της ατμόσφαιρας και είναι ορατό στους πόλους, για αυτό και ονομάζεται και Πολικό Σέλας.
- ▶ Το φαινόμενο είναι γνωστό από την αρχαιότητα καθώς ο πρώτος παρατηρητής του φαίνεται να είναι ο Αριστοτέλης ο οποίος αναφέρει στο έργο του "Μετεωρολογικά" ότι είχε παρατηρήσει έντονα το φαινόμενο του πολικού σέλλας κατά τη διάρκεια μιας νύχτας.



- ▶ Οι επιστήμονες γνώριζαν από παλιά ότι το βόρειο σέλας δημιουργείται από τη σύγκρουση φορτισμένων σωματιδίων (κυρίως ηλεκτρονίων, αλλά και πρωτονίων) από το διάστημα, τα οποία παγιδεύονται στο μαγνητικό πεδίο της γης, μετακινούνται προς το βόρειο πόλο και τελικά αντιδρούν με τα σωματίδια της ατμόσφαιρας.
- ▶ «Εμφανίζονται κάθε τρεις με τέσσερις ώρες. Το περιβάλλον συγκεντρώνει ενέργεια και ξαφνικά την απελευθερώνει» τόνισε ο δρ. Αγγελόπουλος, καθηγητής επιστημών Γης και Διαστήματος στο πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας και βασικός ερευνητής της αποστολής «Themis».


- ▶ Για να διαπιστωθεί τι δημιουργεί το σέλας εκτοξεύτηκαν πέντε πανομοιότυποι δορυφόροι, μεγέθους πλυντηρίου, για να μετρήσουν το μαγνητικό και ηλεκτρικό πεδίο, καθώς και τα σωματίδια που διέρχονταν από διαφορετικές τοποθεσίες γύρω από τη Γη. Αρχικά, καταγράφηκε ρήξη των δυναμικών γραμμών του μαγνητικού πεδίου και μετά εμφανίστηκε το σέλας. Η διακοπή της ροής των φορτισμένων σωματιδίων καταγράφηκε μετά την εμφάνιση του σέλαος. Συνεπώς, η διακοπή της συνέχειας του μαγνητικού πεδίου ευθύνεται για τα καταπληκτικά φώτα.

- ▶ Ένα από τα πιο μαγευτικά και φυσικά ουράνια φαινόμενα, το Βόρειο Σέλας (*aurora borealis*), παρατηρείται συχνότερα κατά μήκος ζώνης της οποίας το κέντρο απέχει από τους πόλους περίπου 10 μοίρες. Πρόκειται για ένα φαινόμενο που συμβαίνει στα ουράνια στρώματα της ατμόσφαιρας, κυρίως στις πολικές περιοχές, προσφέροντας μια ποικιλία χρωμάτων και σχεδίων, με αιφνίδιες εμφανίσεις και με γρήγορες σχετικά μεταμορφώσεις. Αιτία του φαινομένου είναι τα ηλεκτρόνια που «βομβαρδίζουν» τα υψηλά ατμοσφαιρικά στρώματα και προέρχονται από τη συνεχή ροή φορτισμένων σωματίων από τον Ήλιο. Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται και στο νότιο ημισφαίριο, γνωστό ως Νότιο Σέλας.

- ▶ Το ιδιαίτερο αυτό φυσικό... «show χρωμάτων» παρατηρείται κυρίως από Οκτώβριο μέχρι Μάρτιο τις ώρες κοντά στα μεσάνυχτα και στα παρακάτω μέρη οι πιθανότητες να το ζήσετε, να το απαθανατίσετε και να γεμίσετε το άλμπουμ των ταξιδιωτικών σας αναμνήσεων μεγαλώνουν σημαντικά.



6 ΙΔΑΝΙΚΑ ΜΕΡΗ ΓΙΑ ΝΑ ΘΑΥΜΑΣΤΕΙ ΤΟ ΒΟΡΕΙΟ ΣΕΛΑΣ

- ▶ 1) Svalbard, Νορβηγία
 - ▶ 2) Kakslauttanen, Φινλανδία
 - ▶ 3) Jukkasjärvi, Σουηδία
 - ▶ 4) Reykjavik, Ισλανδία
 - ▶ 5) Βόρειος Καναδάς
 - ▶ 6) Σκωτία, Ηνωμένο Βασίλειο
- 

- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=QhkM0kyFDcU&feature=youtu.be>

