

ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΦΥΣΙΚΗΣ

ΘΕΜΑ : ΒΟΡΕΙΟ ΣΕΛΑΣ



ΟΝΟΜΑ : ΜΗΛΙΑΡΑΚΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

ΤΜΗΜΑ : Γ3

ΥΠΕΥΘ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ.. : ΒΡΟΝΤΗ ΚΡΗΝΗ

ΒΟΡΕΙΟ ΣΕΛΑΣ



ΓΕΝΙΚΑ

Το φαινόμενο αυτό είναι από τα ωραιότερα που πρόσφερε η Φύση σε ποικιλία χρωμάτων και σχεδίων σε αιφνίδιες εμφανίσεις και με γρήγορες σχετικά μεταμορφώσεις. Η εμφάνιση του Σέλαος, αν και πολύ σπάνιο για παραμεσόγειες χώρες, κίνησε το ενδιαφέρον των ανθρώπων από την αρχαιότητα και ήταν γνωστό στους αρχαίους Έλληνες. Κατά τον Αριστοτέλη η φωτοβολία της ατμόσφαιρας δεν είναι ομοιογενής, αλλά τα φάσματα του φαινομένου αυτού παρουσιάζουν χάσματα. Και είναι εκείνα που παρουσιάζουν ακριβώς το Σέλας ως κυματιστό, «ουράνιες κουρτίνες» ή «ουράνιες μπαλαρίνες» όπως χαρακτηρίζεται το φαινόμενο κατά τους σύγχρονους παρατηρητές.

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ

Το Σέλας, τόσο το Βόρειο όσο και το Νότιο, παρατηρείται συχνότερα κατά μήκος της ζώνης της οποίας το κέντρο απέχει από τους πόλους περίπου 10 μοίρες, ενώ ακριβώς επάνω στους πόλους πολύ σπανιότερα.



ΕΠΙΚΡΑΤΕΣΤΕΡΗ ΘΕΩΡΙΑ

Επικρατέστερο χρώμα του Σέλαος είναι γενικά το λευκό. Όταν όμως παρατηρείται χρωματισμένο, τότε το κόκκινο επικρατεί στο χαμηλότερο άκρο των ακτινών που πέφτουν κάθετα, το πράσινο, στο ανώτερο και μεταξύ αυτών το κίτρινο που γρήγορα εξαφανίζεται.

Η επικρατέστερη θεωρία περί της αιτίας της δημιουργίας του Σέλαος όχι όμως και μακριά από την πραγματικότητα ήταν εκείνη του Αρένιους όπου το Σέλας προέρχεται από ακτινοβολούμενο από τον Ήλιο κονιορτό από σώματα αρνητικά ηλεκτρισμένα, τα οποία κατά την είσοδο τους στα ανώτερα στρώματα της ατμόσφαιρας, προκαλούν φωτεινά φαινόμενα ανάλογα με εκείνα που παρατηρούνται στους σωλήνες «Κρούκς».

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΘΕΩΡΙΑ

Με την εξέλιξη όμως των επιστημών και των μέσων έρευνας, η δεσπόζουσα θεωρία που αποδέχτηκε και πειραματικά είναι ότι γενεσιουργός αιτία καθίσταται ο βομβαρδισμός των υψηλών ατμοσφαιρικών στρωμάτων από ηλεκτρόνια που προέρχονται από ρεύματα που καλούνται σήμερα ηλιακός άνεμος ή μαγνητική καταιγίδα είναι ανάλογα ισχυρά με την δραστηριότητα του Ήλιου. Τα δε φορτισμένα αυτά σώματα εκτρέπονται από το μαγνητικό πεδίο της γης έτσι ώστε τα μεν ηλεκτρόνια να εγκλωβίζονται γύρω από τους μαγνητικούς πόλους, οι δε πυρήνες του Υδρογόνου να διεισδύουν μέσα στην ατμόσφαιρα, κοντά στους μαγνητικούς πόλους, φθάνοντας ακόμη και μέχρι το έδαφος αν και εφόσον έχουν αρκετή ενέργεια από τον ήλιο. Ταυτόχρονα όμως τα ηλεκτρόνια που διεισδύουν στα υψηλά στρώματα διεγείρουν τα άτομα του οξυγόνου και του αζώτου που υπάρχουν σε εκείνα τα ύψη.

ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

- Στις 25 Οκτωβρίου το 1870 στην Λευκάδα.
- Στις 25 Ιανουαρίου το 1938 στις Σπέτσες.
- Στις 24 Μαρτίου πάνω από την Αθήνα.
- Κατά τη μαγνητική καταιγίδα της 20^{ης} Νοεμβρίου 2003 εμφανίστηκε Σέλας στην Αθήνα.

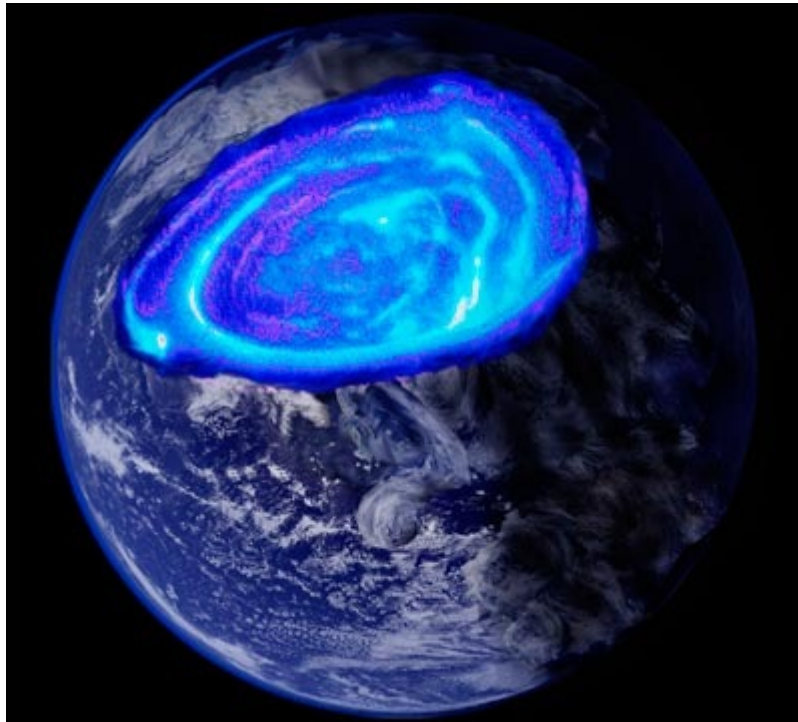
ΛΑΟΓΡΑΦΙΑ

- Οι Σουηδοί πίστευαν πως ήταν αντανακλάσεις από τις δάδες που κρατούσαν οι Λάπωνες ψάχνοντας τους τάρανδους.
- Οι Φιλανδοί, ότι ήταν Άγγελοι Κυρίου που κνηγούσαν τους δαίμονες
- Οι Λάπωνες έκρυσαν τις γυναίκες και τα παιδιά, σταμάταγαν τα έλκηθρα και μάζευαν τα κουδούνια για να μην γίνουν αντιληπτοί από το Σέλας και τους τα πάρει.

Στην δυτική ακτή της Νορβηγίας, οι κάτοικοι πίστευαν μέχρι τις αρχές του προηγούμενου αιώνα, πως το Βόρειο Σέλας είναι γριές ανύπαντρες γυναίκες στο ουρανό που χόρευαν κουνώντας τα λευκά μαντήλια τους. Πίστευαν δε πως το Σέλας ερχόταν για να πάρει τις ανύπαντρες γυναίκες που είχαν ήδη γεράσει. Ακόμα παλιότερα, πίστευαν πως το Βόρειο Σέλας ήταν η αντανάκλαση των ασπίδων που κρατούσαν οι Βαλκυρίες, που ήταν νεκρές παρθένες στον ουρανό.



- *Οι Εσκιμώοι πίστευαν πως είναι ψυχές των νεκρών που αναζητούν τους δικούς τους. Έτσι κατά την διάρκεια του φαινομένου ούτε μιλούσαν ούτε σφύριζαν φοβούμενοι μη κατεβεί το Σέλας χαμηλά και τους αρπάξει αναγνωρίζοντας τους από την φωνή.*
- *Αλλά και οι Ινδιάνοι της Αμερικής (Καναδά) πίστευαν πως το Βόρειο Σέλας ήταν οι τεράστιες φωτιές που άναβαν τα ουράνια δαιμόνια όταν μαγείρευαν φάλαινες για να φάνε. Άλλοι Ινδιάνοι (οι Φοξ), πίστευαν ότι πρόκειται για μεγάλη συνάθροιση πολεμιστών, κοντά στο Βόρειο Σέλας, όπου έβραζαν τους εχθρούς τους σε μεγάλα καζάνια.*
- *Τέλος οι Μαόρι της Νέας Ζηλανδίας πίστευαν πως οι παλιοί πρόγονοί τους έφτασαν στον Νότιο Πόλο και παγιδεύτηκαν εκεί και τώρα ανάβουν μεγάλες φωτιές για να συνεννοηθούν με τους σημερινούς απόγονους τους για να πάνε να τους ελευθερώσουν.*



<http://www.gedds.alaska.edu/AuroraForecast/ShortTerm.asp>

<http://www.youtube.com/watch?v=zoYiPul1WvI&feature=related>



<http://vimeo.com/16917950>

<http://vimeo.com/5240077>