

17 Οκτωβρίου 2016

Προσέκρουσε κομήτης στον πλανήτη μας πριν από 56 εκατομ. χρόνια; Τι λένε οι επιστήμονες

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Για

πρώτη φορά ορισμένοι επιστήμονες -αν και όχι όλοι- πιστεύουν ότι ανακάλυψαν τα γεωλογικά «αποτυπώματα» μιας πρόσκρουσης κομήτη στον πλανήτη μας πριν από περίπου 56 εκατομμύρια χρόνια, δέκα εκατομμύρια χρόνια μετά την εξαφάνιση των δεινοσαύρων εξαιτίας της πτώσης ενός αστεροειδούς διαμέτρου περίπου δέκα

χιλιομέτρων.

Η δεύτερη πρόσκρουση, που πιθανώς συνέβη στην περιοχή του σημερινού Ατλαντικού ωκεανού - αν και δεν έχει βρεθεί κάποιος κρατήρας- και η οποία ίσως αφορούσε ένα κομήτη εξίσου μεγάλο, μπορεί να βοήθησε τα θηλαστικά να εμπεδώσουν την κυριαρχία τους στη Γη, αφού η προηγούμενη πρόσκρουση είχε «καθαρίσει» τον πλανήτη από τους δεινόσαυρους.

Η εποχή εκείνη πριν από περίπου 55 έως 56 εκατ. χρόνια ονομάζεται Θερμικό Μέγιστο Παλαιοκαίνου-Ηωκαίνου (γνωστό διεθνώς ως PETM) και υπήρξε μια περίοδος μεγάλης και απότομης ανόδου της θερμοκρασίας στη Γη -κατά πέντε έως οκτώ βαθμούς Κελσίου μέσα σε λίγες χιλιάδες χρόνια- για λόγους που εδώ και χρόνια αποτελούν αντικείμενο επιστημονικής διαμάχης. Οι ενδείξεις για την πτώση ενός ουράνιου σώματος -αν επαληθευθούν- δίνουν μια νέα διάσταση στο ζήτημα.

Οι επιστήμονες μελετούν εκείνο το θερμικό μέγιστο -που διήρκεσε γύρω στα 200.000 χρόνια- και εμφανίζει ομοιότητες με την εποχή μας, προκειμένου να βγάλουν συμπεράσματα σχετικά με την σημερινή κλιματική αλλαγή.

Μεταξύ των πιθανών αιτιών για εκείνη την «εκτόξευση» της θερμοκρασίας έχουν προταθεί μια μαζική ηφαιστειακή δραστηριότητα που αύξησε κατακόρυφα τα επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα και άλλων «αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, ή μια πτώση ουρανίου σώματος που είχε αλυσιδωτές επιπτώσεις στο κλίμα, ανεβάζοντας τη θερμοκρασία.

Έλιωσαν έτσι σχεδόν τελείως οι πάγοι της Γης και διευκολύνθηκε η γρήγορη εξάπλωση των θηλαστικών, ενώ τότε εμφανίσθηκαν για πρώτη φορά και τα πρωτεύοντα, από όπου προέκυψαν οι πίθηκοι και ο άνθρωπος.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον γεωχημικό Μόργκαν Σάλερ, επίκουρο καθηγητή γεωεπιστημών του Πολυτεχνικού Ινστιτούτου Ρενσελάερ της Νέας Υόρκης, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό «Science», ανακάλυψαν στο βυθό του Ατλαντικού, στα ανοιχτά της ανατολικής ακτής των ΗΠΑ και στο υπέδαφος του Νιού Τζέρσι, μικροσκοπικά πυριτικά σφαιρίδια υάλου με διακριτή μορφολογία (μικροτηκτίτες και μικροκρύσταλλοι).

Αυτά θεωρούνται η «υπογραφή» εκείνων των σπάνιων υλικών του εδάφους, τα οποία λιώνουν από την τεράστια θερμοκρασία λόγω της πρόσκρουσης του αστεροειδούς ή του κομήτη, εκτινάσσονται από το έδαφος και μετά στερεοποιούνται στον αέρα, προτού ξαναπέσουν στη γη.

Η θερμοκρασία και η πίεση στο ηφαιστειακό μάγμα δεν θεωρούνται ικανές να παράγουν τέτοια υλικά, παρά μόνο μια εξ ουρανού πρόσκρουση κατακλυσμικών διαστάσεων. Τα εν λόγω μικροσφαιρίδια βρέθηκαν σε τέσσερις διαφορετικές περιοχές που απέχουν έως 1.000 χιλιόμετρα μεταξύ τους και οι ερευνητές ισχυρίζονται ότι προέρχονται από το ίδιο συμβάν.

Προς το παρόν, παραμένει πάντως ασαφές πού ακριβώς έγινε η πρόσκρουση και ποιες ήσαν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις της. Και επίσης, δεν φαίνεται να συμφωνούν όλοι οι επιστήμονες ότι όντως συνέβη μια τέτοια πρόσκρουση εκείνη την εποχή και, αν έγινε, κατά πόσο επρόκειτο για κομήτη ή για αστεροειδή. Οι κομήτες διαθέτουν λιγότερα συμπαγή πετρώματα και περισσότερο πάγο σε σχέση με τους αστεροειδείς, είναι όμως έως τρεις φορές ταχύτεροι σε σχέση με τους τελευταίους, οπότε και η πρόσκρουση ενός κομήτη είναι πιο σφοδρή και καταστροφική.

Πηγή: skai.gr