

A prehistoric landscape at sunset. In the foreground, a Triceratops stands in a body of water, its reflection visible. To the left, two smaller dinosaurs are near the water's edge. In the background, a herd of Triceratops is visible, and a T-Rex is running through the water. The sky is filled with a warm, golden light from the setting sun, with silhouettes of flying reptiles or birds. The overall scene is dramatic and atmospheric.

Ο Θάνατος Των Δεινοσαύρων

Μητσάκου Αλίκη
Κόρδα Ευαγγελία

Αστεροειδής

- Εξήντα έξι εκατ. χρόνια πριν, ένας αστεροειδής προσέκρουσε στο ανατολικό Μεξικό και εξαφάνισε τους δεινόσαυρους.» Αυτή η θεωρία θεωρείται από την επιστήμη η αρχή του τέλους.
- Ένας αστεροειδής μεγέθους βουνού συγκρούεται με τη γη, με ταχύτητα 64.000 χιλιομέτρων την ώρα

Ο αστεροειδής διεισδύει στο φλοιό της γης σε βάθος αρκετών μιλίων προκαλώντας κρατήρα μεγαλύτερο των 185 χλμ. εξαερώνοντας χιλιάδες κυβικά χλμ βράχων. Το περιστατικό αυτό, ενεργοποίησε μια αλυσίδα παγκόσμιων καταστροφών εξαφανίζοντας το 80% της ζωής στη γη, συμπεριλαμβανομένων και των περισσότερων δεινοσαύρων

Ανάλυση Φαινομένου

- Αν ήσουν μέσα σε μία ζώνη 1.000 χλμ, θα σκοτωνόσουν αμέσως ή μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα από την έκρηξη. Εννέα δευτερόλεπτα αργότερα, ένας παρατηρητής θα είχε ψηθεί από την έκρηξη της θερμικής ακτινοβολίας. Δένδρα, γρασίδι, θα είχαν πάρει φωτιά όλοι θα είχαν πάθει εγκαύματα τρίτου βαθμού. Μετά τη φωτιά έρχεται η πλημμύρα. Ανάλογα με την τοπογραφία, η σύγκρουση θα πυροδοτούσε ένα τσουνάμι ύψους 305 μέτρων. Και το τελειωτικό χτύπημα, ήταν ένα σεισμός 10.1 της κλίμακας Ρίχτερ, ο μεγαλύτερος που καταμετρήθηκε ποτέ. Ένα σεισμικό συμβάν αυτού του μεγέθους θα αντιστοιχούσε με το να εκδηλωθούν ταυτόχρονα όλοι οι σεισμοί του κόσμου τα τελευταία 160 χρόνια

Περίπου 45 λεπτά αργότερα, μια ριπή αέρα θα σχίσει τη περιοχή με ταχύτητα 965 χλμ. την ώρα σκορπίζοντας συντρίμμια και ισοπεδώνοντας οτιδήποτε ακόμη στεκόταν Και 8 λεπτά μετά την πρόσκρουση συντρίμμια πέφτουν παντού, πνίγοντας το τοπίο κάτω από φλεγόμενες πέτρες και στάχτη. Κοντά στο σημείο πρόσκρουσης το έδαφος θα θαφτεί κάτω από χιλιάδες πέτρες. όρθιο. Μαζί με τη ριπή φτάνει ο κρότος της πρόσκρουσης, ένα βιβλικό βουητό των 105 decibel, εκκωφαντικό σαν αεριωθούμενο που πετά σε χαμηλό ύψος. Χιλιάδες χιλιόμετρα μακριά, ο ουρανός πρώτα μαυρίζει από τον κουρνιαχτό και μετά φωτίζεται από συντρίμμια που εκτινάχθηκαν στο Διάστημα και μετά ξανάπεσαν στην ατμόσφαιρα.



Σίγουρα θα πέρασε καιρός μέχρι να καθαρίσει η ατμόσφαιρα από την σκόνη. Τις πρώτες ώρες το σκοτάδι θα ήταν σχεδόν απόλυτο. Για εβδομάδες, μήνες ή και χρόνια, ο πλανήτης έμεινε βυθισμένος στο ημίφως.

Εκτιμήσεις

- Παρότι πολλοί θεωρούν ως βασική αιτία εξαφάνισης των δεινοσαύρων την σφοδρότητα της πρόσκρουσης του μετεωρίτη, οι ειδικοί εκτιμούν ότι υπήρχαν πολύ πιο μακροπρόθεσμες **περιβαλλοντικές συνέπειες** που επηρέασαν το αποτέλεσμα αυτό. Ο σημαντικότερος ίσως παράγοντας στη μαζική εξαφάνιση ειδών ζωής ήταν πιθανότατα το **παγκόσμιο σκοτάδι**, το οποίο μείωσε τη φωτοσύνθεση των φυτών σε δραματικά χαμηλά επίπεδα, και στέρησε έτσι από τη βασική πηγή τροφής τους τα περισσότερα μεγαλόσωμα ζώα. Ακόμη, οι **μαζικές πυρκαγιές** παρήγαγαν τεράστιες ποσότητες τοξινών οι οποίες κατέστρεψαν προσωρινά την προστατευτική ζώνη του όζοντος. Το φαινόμενο εκτιμάται ότι επιδεινώθηκε από τα **θειούχα πετρώματα του Τσιξουλούμπ**

- Εκτός από θείο, όμως, τα ασβεστολιθικά πετρώματα του Τσιξουλούμπ πρέπει να απελευθέρωσαν κατά την πρόσκρουση γιγάντιες ποσότητες άνθρακα: 10.000 δισεκατομμύρια τόνους διοξειδίου του άνθρακα, εκατό δισεκατομμύρια τόνους μονοξειδίου και ακόμα 100 δισεκατομμύρια τόνους μεθανίου
- Όταν ο ουρανός καθάρισε, τα αέρια αυτά πιστεύεται ότι προκάλεσαν ένα ακραίο φαινόμενο θερμοκηπίου, ανεβάζοντας δραματικά τη θερμοκρασία για δεκαετίες ή αιώνες. Σύμφωνα με το δημοσίευμα, τα αίτια της μαζικής εξαφάνισης ήταν το διπλό χτύπημα ενός πυρηνικού χειμώνα, τον οποίο ακολούθησε η ακραία υπερθέρμανση του πλανήτη

Σουπερνόβα



- Τι είναι;

Διάφοροι τύποι εκρήξεων που συμβαίνουν στο τέλος της ζωής των αστέρων κατά τις οποίες παράγουν εξαιρετικά φωτεινά αντικείμενα, αποτελούμενα από πλάσμα (ιονισμένη ύλη) και των οποίων η αρχική φωτεινότητά τους στη συνέχεια αδυνατίζει μέχρι του σημείου της αφάνειας μέσα σε λίγους μήνες.

Χαρακτηριστικά

- Οι υπερκαινοφανείς Τύπου Ia πιστεύεται ότι έχουν παντού την ίδια μέγιστη απόλυτη λαμπρότητα (απόλυτο μέγεθος), και έτσι χρησιμεύουν ως δείκτες-υπολογιστές τεράστιων (κοσμολογικών) αποστάσεων στο Σύμπαν.
- Αντίθετα, οι υπερκαινοφανείς Τύπου Ib και II έχουν ποικίλες απόλυτες λαμπρότητες, ανάλογα με τη μάζα του αστέρα που τους παράγει, του λεγόμενου προγεννήτορα (αστέρα)

Επιπτώσεις

- Η έκρηξη υπερκαινοφανούς δημιουργεί ένα κύμα στον γύρω χώρο, αφήνοντας ένα είδος νεφελώματος που είναι γνωστό ως υπόλειμμα υπερκαινοφανούς. Οι εκρήξεις σουπερνόβα είναι η κύρια πηγή όλων των βαρύτερων του οξυγόνου στοιχείων, και η μοναδική πηγή πολλών σημαντικών στοιχείων.
- Δημιουργεί ασύλληπτα μεγάλες θερμοκρασίες.
- Οι επιπτώσεις μιας πολύ κοντινής έκρηξης σουπερνόβα θα ήταν καταστροφικές για τη ζωή πάνω στη Γη. Το ωστικό κύμα από μια τέτοια έκρηξη μπορεί να καταστρέψει το προστατευτικό στρώμα του όζοντος.

Άλλες Θεωρίες

- Ωστόσο υπάρχουν και άλλες συμπληρωματικές θεωρίες για το τρόπο εξαφάνισης των δεινοσαύρων. Κάποιοι δεινόσαυροι σίγουρα σκοτώθηκαν στην πρόσκρουση, εκείνοι κοντά στο σημείο, για παράδειγμα, άλλοι ίσως να σκοτώθηκαν σε τσουνάμι που προκλήθηκε από την έκρηξη. Η πλειονότητα των εναπομεινάντων δεινοσαύρων στον υπόλοιπο κόσμο πιθανώς να πέθαναν από έλλειψη τροφής, καθώς η βλάστηση πέθαινε και αυτή γύρω τους, εξαιτίας του νέφους στάχτης που κάλυψε τον ουρανό (πυρηνικός χειμώνας). Ακόμα, σημαντική απειλή για τους δεινοσαύρους αποτέλεσε, η εξέλιξη και αύξηση των θηλαστικών, τα οποία συνέβαλλαν στην «υποχώρηση» των μέχρι τότε

κυρίαρχων ειδών, καθώς οι μακρινοί μας πρόγονοι, σε μεγάλο βαθμό μικρά πλάσματα που παρέπεμπαν σε τρωκτικά, ανταγωνίζονταν τους δεινοσαύρους στην αναζήτηση τροφής, έτρωγαν τα αυγά τους, και μετέδιδαν ασθένειες



Ιρίδιο

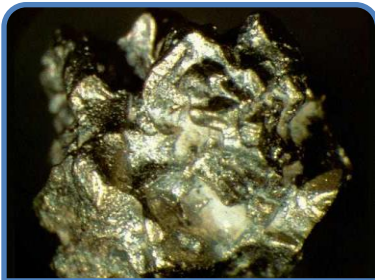
Όσμιο

Ρόδιο

Πλατίνα

Συστατικά του ηλιακού
συστήματος και μετεωριτών

- Οι χαμηλές συγκεντρώσεις μετάλλων λευκόχρυσου γύρω από τους κρατήρες προέρχονται από μετεωρίτες που εισήλθαν στην ατμόσφαιρα.



Λευκόχρυσος



Κρατήρας



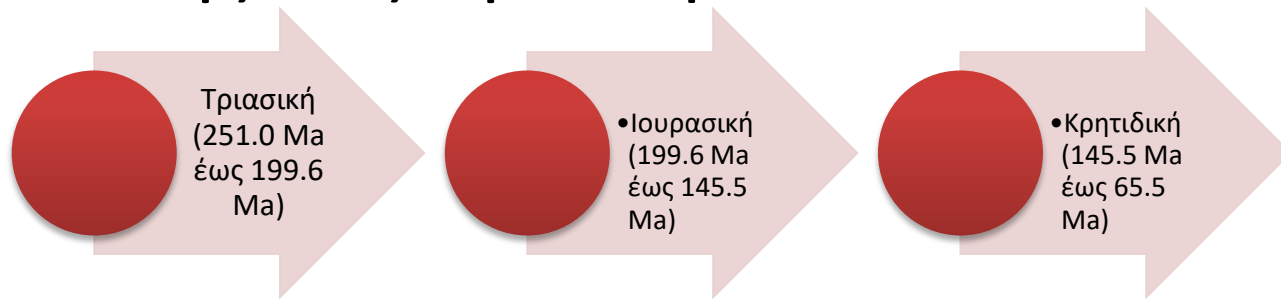
Μετεωρίτης

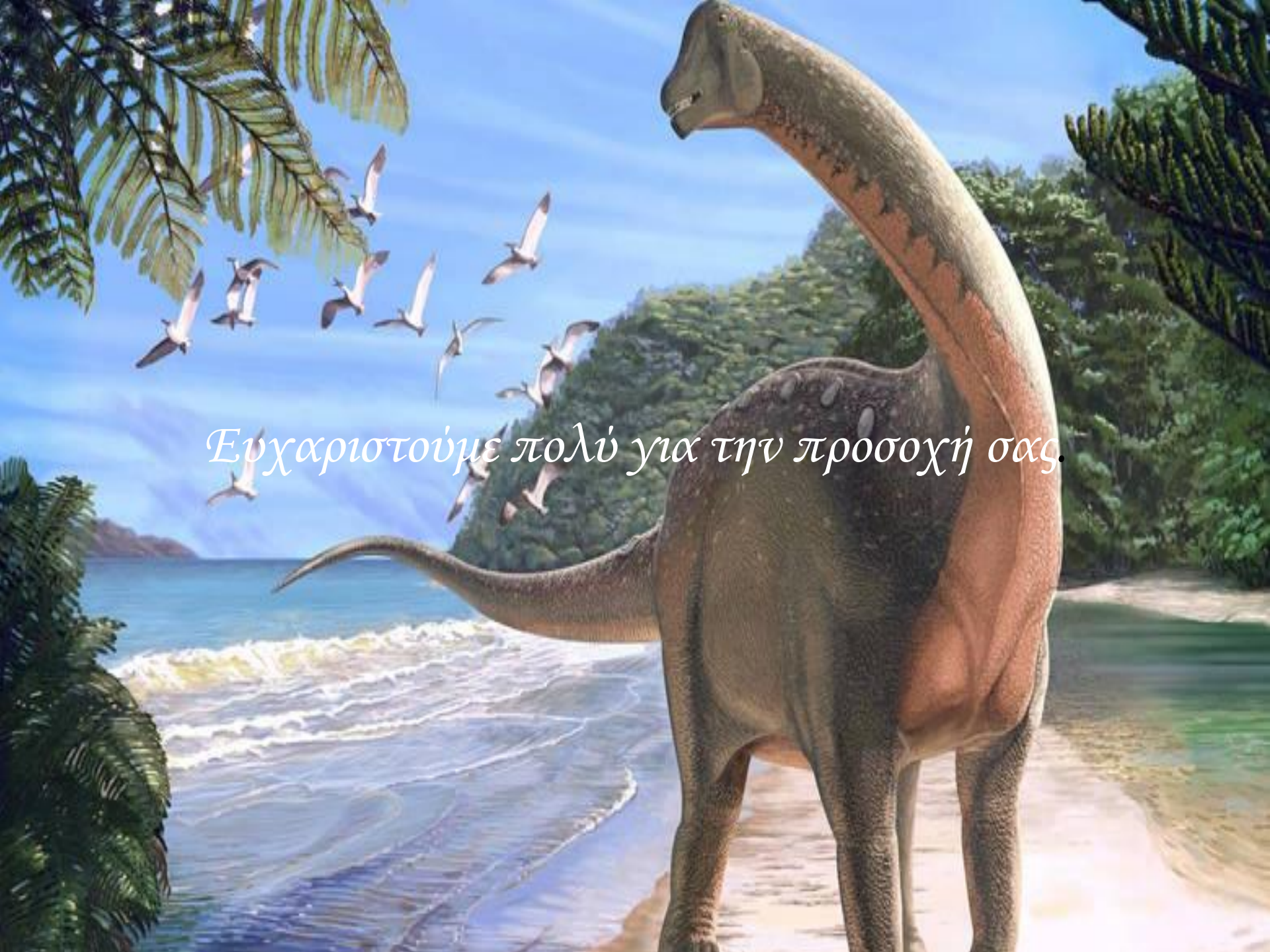
Αναλυτικότερα για το ιρίδιο...

- Ο Λούις Αλβαρέζ ερεύνησε για αυτό.
- Βομβάρδισε το υλικό με νετρόνια .



- Στα Απέννινα Όρη της βόρειας Ιταλίας υπάρχουν εκτεθειμένα ιζηματογενή πετρώματα της περιόδου από τις αρχές της Ιουρασικής έως την Ολιγόκαινο.



A long-necked dinosaur, possibly a sauropod, stands on a sandy beach. The dinosaur has a long, thick neck and a large body. In the background, there is a blue sky with several pterosaurs flying. The beach is bordered by green foliage and a blue ocean with white waves. The text "Ευχαριστούμε πολύ για την προσοχή σας." is overlaid on the image in a white, serif font.

Ευχαριστούμε πολύ για την προσοχή σας.