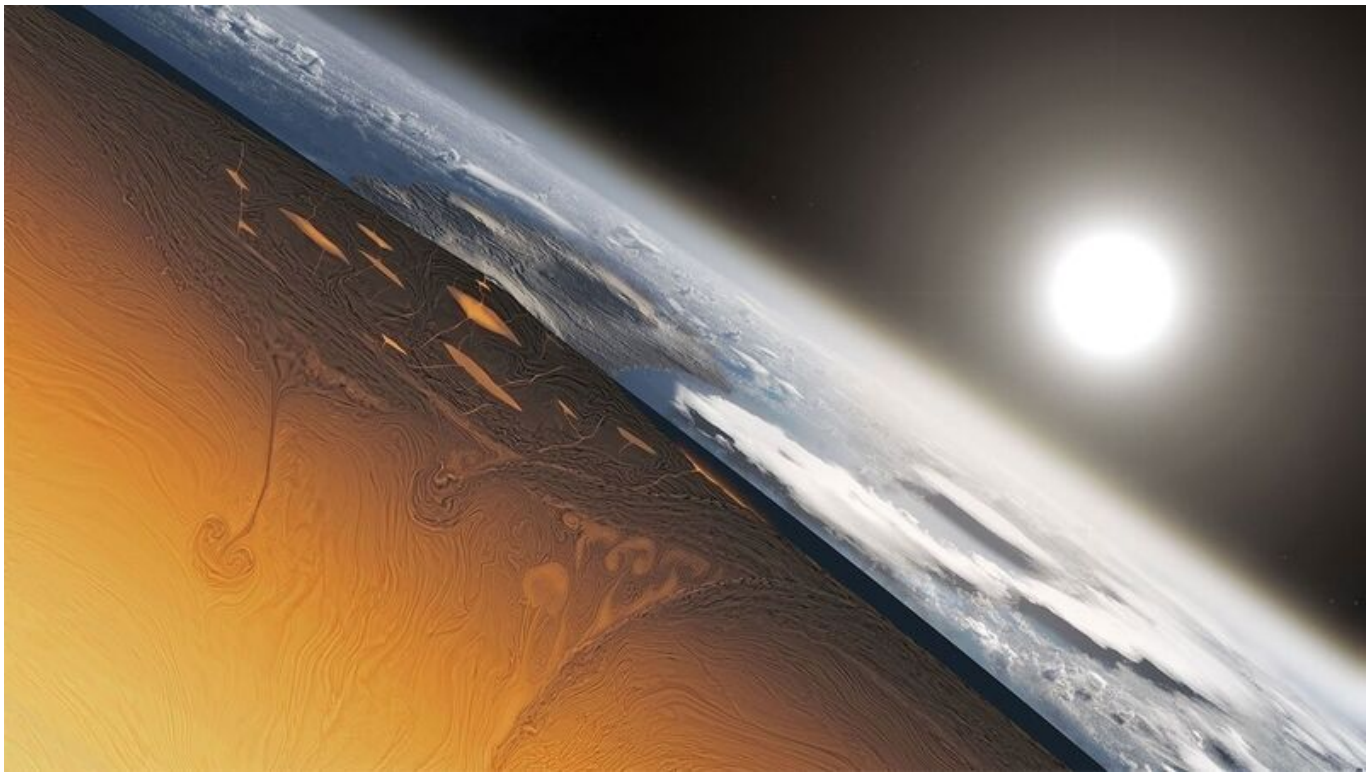
30 Μαρτίου 2021

Ένα δισεκατομμύριο χρόνια κίνησης των τεκτονικών πλακών σε 40 δευτερόλεπτα (ΒΙΝΤΕΟ)

Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Αστρονομία & Αστροφυσική

Οι κινήσεις των τεκτονικών πλακών είναι γνωστές εδώ και δεκαετίες, ωστόσο μία νέα έρευνα δημιουργεί για πρώτη φορά ένα πλήρες μοντέλο κίνησης αυτών σε βάθος ενός δισεκατομμυρίου ετών.



Οι τεκτονικές πλάκες καλύπτουν τη Γη σαν ένα παζλ με ακανόνιστου σχήματος κομμάτια, τα οποία κινούνται όσο γρήγορα μεγαλώνουν τα νύχια μας, αλλά στην πάροδο δισεκατομμυρίων ετών, αυτή η ταχύτητα είναι αρκετή να αλλάξει τη διάταξη του εδάφους σε ολόκληρο τον πλανήτη. Στο εντυπωσιακό βίντεο που δόθηκε στη δημοσιότητα, οι κινήσεις των τεκτονικών πλακών στο πέρασμα ενός δισεκατομμυρίου ετών συμπυκνώθηκαν σε 40 δευτερόλεπτα, δείχνοντάς μας πόσο έχει αλλάξει ο πλανήτης μας.

Καθώς κινούνται επηρεάζουν το κλίμα, τις παλίρροιες, τις μετακινήσεις ειδών και την εξέλιξή τους, την ηφαιστειακή δραστηριότητα, την παραγωγή μετάλλων και άλλα. Δεν πρόκειται απλά για ένα κομμάτι κινούμενου εδάφους, αλλά για ένα σύστημα υποστήριξης ζωής που επηρεάζει τα πάντα που ζουν στην επιφάνειά του.

Σε ανθρώπινη κλίμακα χρόνου, κινούνται μερικά εκατοστά το χρόνο, αλλά όπως

βλέπουμε στο animation, οι ήπειροι έχουν βρεθεί παντού στο πέρασμα του χρόνου. Ένα μέρος όπως η Ανταρκτική που την ξέρουμε ως παγωμένη και άγονη σήμερα, ήταν στην πραγματικότητα κάποτε ένας εξαιρετικός προορισμός για διακοπές στον Ισημερινό. – Michael Tetley, University of Sydney, Αυστραλία

Η κατανόηση αυτών των κινήσεων είναι κρίσιμη αν θέλουμε να προβλέψουμε πόσο βιώσιμος θα είναι ο πλανήτης μας στο μέλλον και πού θα βρούμε τους πόρους μετάλλων που χρειαζόμαστε για να διασφαλίσουμε ένα μέλλον με καθαρή ενέργεια.

Ο πλανήτης Γη είναι απίστευτα δυναμικός, με την επιφάνεια να αποτελείται από πλάκες που συνεχώς συγκρούονται με τρόπο μοναδικό ανάμεσα στους γνωστούς βραχώδεις πλανήτες. Αυτές οι πλάκες κινούνται με την ταχύτητα που μεγαλώνουν τα νύχια μας, αλλά όταν ένα δισεκατομμύριο χρόνια συμπυκνώνονται σε 40 δευτερόλεπτα, ένας απίθανος χορός αποκαλύπτεται. Ωκεανοί ανοίγουν και κλείνουν, ήπειροι διαλύονται και περιοδικά ενώνονται για να σχηματίσουν υπερ-ηπείρους. – Sabin Zahirovic, University of Sydney, Αυστραλία

Οι ερωτήσεις παραμένουν, όπως το πώς πρωτοδημιουργήθηκαν οι πλάκες και πότε έλαβε χώρα η δημιουργία τους. Οι επιστήμονες ελπίζουν πως αυτή η έρευνα θα αποτελέσει πολύτιμη πηγή για μελλοντικές μελέτες.

Η ομάδα μας δημιούργησε ένα εντελώς νέο μοντέλο της εξέλιξης της Γης τα τελευταία ένα δισεκατομμύρια χρόνια. Ο πλανήτης μας είναι μοναδικός στον τρόπο που φιλοξενεί τη ζωή. Αλλά αυτό είναι μόνο δυνατόν εξαιτίας των γεωλογικών διεργασιών, όπως οι τεκτονικές πλάκες, προσφέροντας ένα διαπλανητικό σύστημα υποστήριξης ζωής. – Dietmar Muller, University of Sydney, Αυστραλία
Η έρευνα δημοσιεύτηκε στο Earth-Science Reviews.

Πηγή: unboxholics.com