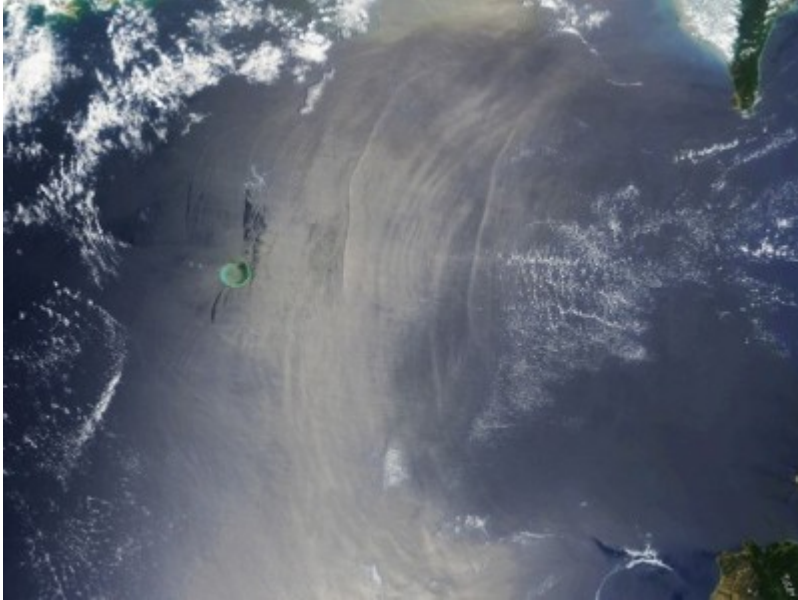


Πως δημιουργούνται τα μεγαλύτερα κύματα των ωκεανών; Επιστήμονες έλυσαν το μυστήριο (video)



Τα εσωτερικά κύματα των

ωκεανών φτάνουν σε ύψος εκατοντάδων μέτρων επηρεάζοντας σημαντικά το κλίμα και τα θαλάσσια οικοσυστήματα.

Τα εσωτερικά κύματα έχουν παρόμοιο σχήμα με τα επιφανειακά, ωστόσο λόγω της θερμοκρασίας έχουν διαφορετική πυκνότητα από το νερό που τα περιβάλλει.

Το επιφανειακό νερό είναι θερμότερο και με υψηλότερη αλατότητα συγκριτικά με το νερό σε μεγαλύτερα βάθη.

Υπάρχει λοιπόν ένα αόρατο στρώμα ανάμεσα στο θερμότερο και το ψυχρότερο νερό, το οποίο μπορεί να ανιχνευθεί με ειδικά όργανα.

Μέσα σε αυτό το στρώμα μπορούν να αναπτυχθούν πολύ ψηλά κύματα τα οποία διανύουν τεράστιες αποστάσεις, αναμειγνύοντας τα επιφανειακά με τα βαθύτερα νερά αντλώντας θερμότητα από την ατμόσφαιρα.

Επειδή αυτά τα κύματα ανιχνεύονται πάρα πολύ δύσκολα, η μελέτη τους στον ωκεανό είναι πραγματική πρόκληση.

Ωστόσο, για πρώτη φορά επιστήμονες του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης κατάφεραν να μελετήσουν τα εσωτερικά κύματα του στενού της Λουζόν ανάμεσα στην Ταϊβάν και τις Φιλιππίνες.

Όπως δήλωσε ο Δρ. Thomas Peacock, επικεφαλής της μελέτης που δημοσιεύτηκε στην επιστημονική επιθεώρηση *Geophysical Research Letters*, αυτά είναι τα μεγαλύτερα εσωτερικά κύματα που έχουν ανακαλυφθεί μέχρι σήμερα στον ωκεανό.

Το ύψος τους φτάνει τα 170 μέτρα και ταξιδεύουν με χαλαρό ρυθμό μερικών εκατοστών το δευτερόλεπτο.

Στο πλαίσιο της έρευνας οι επιστήμονες αναπαρήγαγαν ένα λεπτομερές τοπογραφικό μοντέλο του βυθού του στενού της Λουζόν σε μια περιστρεφόμενη δεξαμενή διαμέτρου 15 μέτρων στο γαλλικό Εθνικό Κέντρο Επιστημονικής Έρευνας στην Γκρενόμπλ.

Όπως διαπίστωσαν, τα εσωτερικά κύματα παράγονται από διεργασίες εντός δυο ανυψωμένων λωρίδων γης στο στενό και όχι εξαιτίας κάποιου συγκεκριμένου χαρακτηριστικού, όπως για παράδειγμα ένα υψηλό βουνό επάνω σε αυτές τις λωρίδες.

«Αυτό είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι του παζλ σε ό,τι αφορά την ανάπτυξη κλιματικών μοντέλων», δήλωσε ο Δρ. Peacock.

Τα εσωτερικά κύματα θεωρούνται ο μηχανισμός - κλειδί για τη μεταφορά θερμότητας από τα ανώτερα στα βαθύτερα στρώματα του ωκεανού, οπότε στόχος της έρευνας ήταν να μελετήσει πως παράγονται τα μεγαλύτερα από αυτά τα κύματα.

«Η ύπαρξη των εσωτερικών κυμάτων στους ωκεανούς ήταν γνωστή για περισσότερο από έναν αιώνα, ωστόσο ελάχιστη γνώση υπήρχε γύρω από αυτά λόγω της δυσκολίας σε ό,τι αφορά την παρατήρησή τους», ανέφερε ο Δρ. Peacock προσθέτοντας πως τα δορυφορικά δεδομένα έχουν συμβάλει σημαντικά στη μελέτη τους.

Πηγή: [econews](https://www.econews.gr)