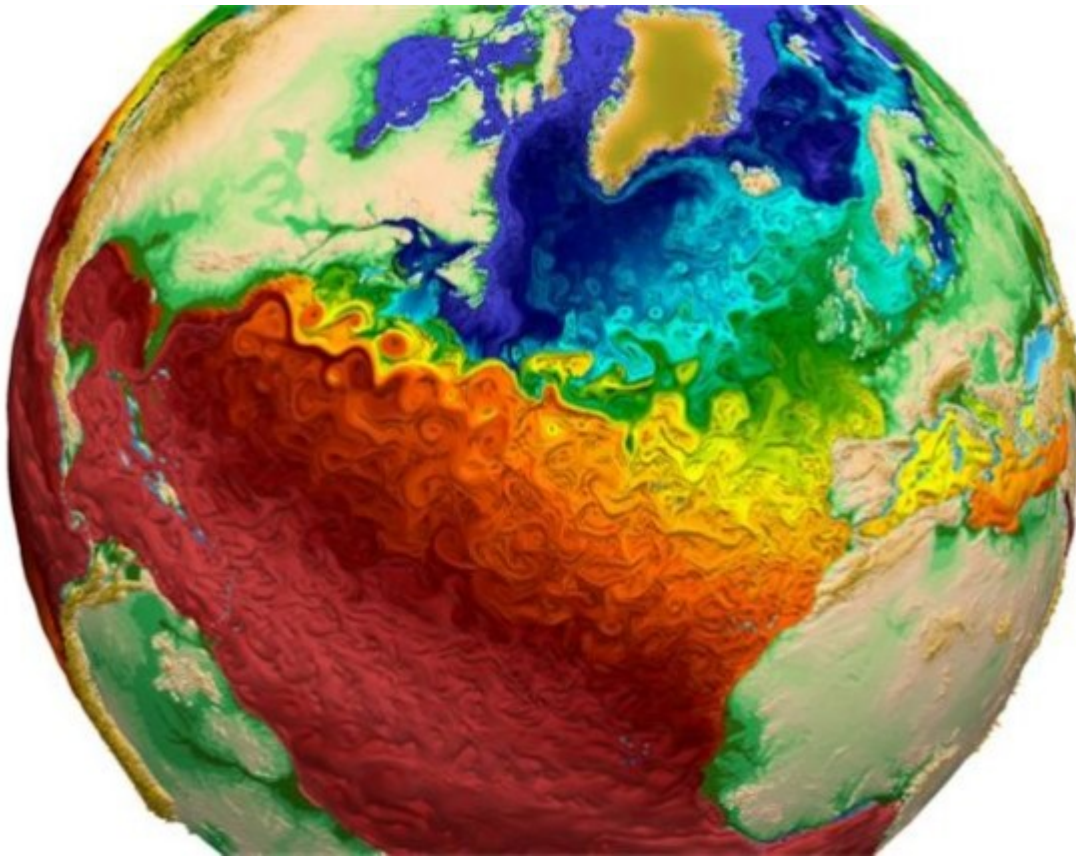


Η ομορφιά της μοντελοποίησης των ωκεανών

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Εντυπωσιακές γραφιστικές απεικονίσεις δείχνουν τις επιφανειακές θερμοκρασίες των ωκεανών στον πλανήτη

Λος Άλαμος, Νιου Μέξικο

Οι υπνωτιστικές δίνες σε αυτή την απεικόνιση δείχνουν τις επιφανειακές θερμοκρασίες των ωκεανών στον μισό πλανήτη. Η εικόνα προέρχεται από προσομοίωση της συμπεριφοράς των ωκεανών στο Εθνικό Εργαστήριο του Λος Άλαμος στις ΗΠΑ. Οι μπλε αποχρώσεις αντιστοιχούν σε χαμηλές θερμοκρασίες και οι κόκκινες σε υψηλές. Δίπλα στο Ρεύμα του Κόλπου, έξω από τις ανατολικές ακτές των ΗΠΑ, διακρίνονται περιοχές παγιδευμένων θερμών νερών. Η υφή σε κάθε τμήμα της εικόνας καθορίζεται από ένταση του στροβιλισμού στο νερό.

Η θερμότητα

Το μοντέλο ουσιαστικά προσομοιώνει τη μεταφορά θερμότητας από τις δίνες που σχηματίζονται στην επιφάνεια των ωκεανών και συχνά κινούνται αντίθετα στα ωκεάνια ρεύματα.

«Τα υπολογιστικά μοντέλα των ωκεανών πρέπει να συνυπολογίζουν αυτές τις δίνες και τις επιδράσεις τους στην ωκεάνια κυκλοφορία προκειμένου να αναπαριστούν

με ακρίβεια το κλιματικό σύστημα και τις μελλοντικές κλιματικές αλλαγές» αναφέρει το εργαστήριο. «Αυτό είναι δύσκολο λόγω του μικρού μεγέθους των στροβίλων (10-100 χιλιόμετρα), το οποίο απαιτεί υψηλή χωρική ανάλυση και σημαντική επεξεργαστική ισχύ».



Μια δεύτερη, παραπλήσια απεικόνιση του εργαστηρίου εμφανίζει την μεταφορά κινητικής ενέργειας στην επιφάνεια των ωκεανών -την ενέργεια από την κίνηση των μυριάδων στροβίλων στο νερό. Οι μέγιστες τιμές εμφανίζονται με λευκό χρώμα και οι χαμηλότερες με μαύρο. Η χρωματική κλίμακα είναι λογαριθμική. Δείτε αυτές και άλλες απεικονίσεις του Εθνικού Εργαστηρίου του Λος Άλαμος στο λογαριασμό του [στο Flickr](#).

Πηγή: tovima.gr