



George VI Sound (Credit: British Antarctic Survey)

Όταν καταρρέουν οι παγο-ύφαλοι, η στάθμη της θάλασσας ανεβαίνει. Πόσο πολύ, όμως;

Οι παγο-ύφαλοι είναι πλωτές εξέδρες από χοντρό πάγο στην Ανταρκτική-το νοτιότερο τμήμα του πλανήτη μας, καθώς και στον βόρειο πόλο. Αφού επιπλέουν ήδη στον ωκεανό, η τήξη τους δεν προκαλεί άμεση αύξηση της στάθμης της θάλασσας. Αυτό εξηγείται από τον νόμο του Αρχιμήδη. Ωστόσο, οι περισσότεροι ύφαλοι τροφοδοτούνται από παγετώνες, δηλαδή βραδέως μετακινούμενα ποτάμια πάγου που ρέουν σ' αυτούς. Οι τελευταίοι ελέγχουν την ταχύτητα και τη σταθερότητα των παγετώνων συγκρατώντας τους. Εάν καταρρεύσουν ή σπάσουν, οι παγετώνες θα ρέουν στον ωκεανό, προσθέτοντας πάγο και αυξάνοντας έτσι την στάθμη της θάλασσας. Κάντε τη σύγκριση: κουνήστε ένα μπουκάλι με ανθρακούχο ποτό · στη συνέχεια βγάλτε το καπάκι (=πάγο-ύφαλος): το ποτό με το ανθρακικό (=παγετώνας) αρχίζει να ρέει έξω από το μπουκάλι. Έτσι, η τήξη (λιώσιμο) των ύφαλων μπορεί έμμεσα να προκαλέσει αύξηση της θαλάσσιας στάθμης.

Η Χερσόνησος της Ανταρκτικής, το βορειότερο τμήμα της, έχει θερμανθεί ραγδαία τα τελευταία χρόνια με αποτέλεσμα να κινδυνεύουν με κατάρρευση οι πάγο-ύφαλοί της - ανάμεσά τους και οι Larsen C και George VI. Σε μια νέα μελέτη που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό [EGU The Cryosphere](#), μια διεθνής ομάδα επιστημόνων υπολόγισε πόσο θα αυξηθεί η στάθμη της θάλασσας από την κατάρρευσή τους.

Οι επιστήμονες πιστεύουν ότι η αυξημένη ροή παγετώνων που τροφοδοτούν τον George VI - πολύ μικρότερος από τον Larsen C - θα συνεισφέρει 5 φορές περισσότερο στην παγκόσμια άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Τυχόν κατάρρευση του Larsen C, από τον οποίο αποσπάστηκε ένα παγόβουνο 1.000.000.000.000 τόνων το καλοκαίρι του 2017, θα είχε ως αποτέλεσμα την άνοδο της στάθμης της θάλασσας κατά 4 mm στα 2300, ενώ η διάσπαση του George VI θα οδηγούσε σε αύξηση των επιπέδων της κατά 22 mm.

Αυτοί οι αριθμοί ίσως φαίνονται μικροί, αλλά τόση θα ήταν η άνοδος της στάθμης της θάλασσας από την κατάρρευση μόνο 2 πάγο-ύφαλων. Υπάρχουν πολλές άλλες πηγές που μπορούν να αυξήσουν την παγκόσμια άνοδο της θαλάσσιας στάθμης, όπως παγετώνες που εισέρχονται στη θάλασσα, που τήκονται (λιώνουν) στη Γροιλανδία, στρώματα πάγου στην Ανατολική και στη Δυτική Ανταρκτική και το νερό των ωκεανών που θερμαίνεται λόγω της κλιματικής αλλαγής. Ο Nick Barrand, επιστήμονας του Πανεπιστημίου του Μπέρμιγχαμ στο Ηνωμένο Βασίλειο, συμμετείχε στη μελέτη και δήλωσε: «Σε συνδυασμό με τις άλλες πηγές αύξησης της στάθμης της θάλασσας, οι επιπτώσεις θα μπορούσαν να είναι σημαντικές για τα νησιωτικά έθνη και τους παράκτιους πληθυσμούς.»

Συζητήστε με τον δάσκαλο ή τους γονείς σας

Ποια είναι η διαφορά ανάμεσα στα στρώματα πάγου και τους πάγο-ύφαλους;

Τι είναι ο παγετώνας;

Γιατί αυξάνεται η στάθμη της θάλασσας;

Πώς μπορούμε να συμβάλουμε στη μείωση των επιπτώσεων της αύξησης της στάθμης της θάλασσας;

Ποιος είναι ο νόμος του Αρχιμήδη;

Αυτή είναι μια έκδοση για παιδιά του δελτίου τύπου της Ευρωπαϊκής Ένωσης Γεωεπιστημών (EGU) *'New study puts a figure on sea-level rise following Antarctic ice shelves' collapse'* («Νέα έρευνα δείχνει την εικόνα της στάθμης της θάλασσας, αν καταρρεύσουν οι πάγο-ύφαλοι της Ανταρκτικής.») Το κείμενο γράφτηκε από την Bárbara Ferreira (EGU Media and Communications Manager), αναθεωρήθηκε για το επιστημονικό του περιεχόμενο από την Aimée Slangen (Researcher at Royal NIOZ, Yerseke, The Netherlands) και τη Louise Callard (Researcher in the Department of Geography, Durham University, UK), και για το εκπαιδευτικό του περιεχόμενο από την Rachel Hay (Geography Teacher, George Heriot's School, Edinburgh). Την απόδοσή του στα ελληνικά επιμελήθηκε η Κυριακή Ιντζεΐδου, εκπαιδευτικός πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα. Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε ανατρέξτε στην ιστοσελίδα: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

