



Τι είναι «η Αρκτική»;

Πέρα από τη γραμμή του γεωγραφικού πλάτους των 66,56083 μοιρών βορείως του ισημερινού –τη ζώνη που αποκαλούμε Αρκτικό Κύκλο– απλώνονται 14,5 εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα ερημιάς, μια περιοχή γνωστή ως Αρκτική. Εντός των ορίων της υπάρχουν μεγάλα δάση, έρημες πετρώδεις εκτάσεις, βαλτώδης τούνδρα, απάτητα βουνά, τεράστιοι παγετώνες και μόνιμα παγωμένοι ωκεανοί. Στην πραγματικότητα, η Αρκτική είναι μια παγωμένη θάλασσα που περιβάλλεται από έναν δακτύλιο τον οποίο σχηματίζουν ήπειροι: οι βόρειες ακτές της Ρωσίας και της Βόρειας Αμερικής και τα απώτατα βόρεια τμήματα της Ευρώπης.

Με τις μέσες χειμερινές θερμοκρασίες στο Βόρειο Πόλο να βρίσκονται πεισματικά καθηλωμένες στους -34 βαθμούς Κελσίου, το ψύχος είναι τέτοιο ώστε η θάλασσα παγώνει. Το γλυκό νερό παγώνει στους 0 βαθμούς Κελσίου, αλλά το θαλασσινό νερό, λόγω της περικεκτικότητάς του σε αλάτι, στερεοποιείται μόνο όταν η θερμοκρασία πέσει στους -1,8 βαθμούς Κελσίου. Κατά τη διάρκεια του σύντομου καλοκαιριού, η μέση θερμοκρασία του Βορείου Πόλου είναι μόλις 0 βαθμοί Κελσίου και δεν αρκεί για να λειώσει ολοκληρωτικά ο θαλάσσιος πάγος εκεί. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ο Αρκτικός Ωκεανός να είναι μόνιμα καλυμμένος με πάγο –μια ακανόνιστη περιοχή 7-9 εκατομμυρίων τετραγωνικών χιλιομέτρων, γνωστή με τον όρο «μόνιμος αρκτικός ογκόπαγος». Το χειμώνα, καθώς η θερμοκρασία πέφτει κατακόρυφα, η περιοχή διπλασιάζεται σε μέγεθος. Ο θαλάσσιος πάγος επεκτείνεται καλύπτοντας μια εκπληκτική έκταση 14-16 εκατομμυρίων τετραγωνικών χιλιομέτρων. Το καλοκαίρι, με την άνοδο της θερμοκρασίας, τήκονται κατά μέσο όρο 7 εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα θαλάσσιου πάγου.

Χιόνι πέφτει παντού την Αρκτική, αλλά η ατμοσφαιρική κατακρήμνιση, συμπεριλαμβανομένου του χιονιού, είναι σχετικά χαμηλή (περίπου 200 χιλιοστά ετησίως στο Λονγκιαρμπιέν στο νορβηγικό Σβάλμπαρντ). Γενικώς, η Αρκτική είναι πολύ πιο ζεστό μέρος από την Ανταρκτική όπου η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι -50 βαθμοί Κελσίου, σε σχέση με τους -18 βαθμούς του Νότιου Πόλου. Λόγω αυτού του γεγονότος, η Αρκτική περιλαμβάνει πολύ μικρότερη περιοχή με μόνιμο κερσαίο πάγο (παγετώνες και κάλυμμα πάγου). Ενώ την Ανταρκτική καλύπτουν συνολικά 14 εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα πάγου, το εκτενέστερο αρκτικό κάλυμμα πάγου, στη Γροιλανδία, φτάνει μόλις τα 1,7 εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα. Άλλα μικρότερα καλύμματα πάγου βρίσκονται στη Νήσο Έλεσμερ στον βόρειο Καναδά, και στο βόρειο Σβάλμπαρντ.

Η έλλειψη μόνιμου κερσαίου πάγου σημαίνει ότι οι περιοχές βορείως του Αρκτικού Κύκλου φιλοξενούν ποικιλία βιοτόπων. Στα πλάτη της νότιας Αρκτικής, οι μεγάλες εκτάσεις των αρκτικών δασών παραχωρούν τη θέση τους σε «κέρσο έδαφος», μια τεράστια ζώνη αρκτικής τούνδρας που περιβάλλει τον πλανήτη. Εδώ το έδαφος είναι μόνιμος παγωμένος σε βάθος 25-90 εκατοστών. Το παγωμένο στρώμα χαρακτηρίζεται αενάως παγωμένο. Επειδή τα δέντρα αδυνατούν να βγάλουν ρίζες, κυριαρχούν τα βρύα, οι θάμνοι του αρκτικού κερσότοπου και οι λειχήνες. Το καλοκαίρι, το ανώτερο στρώμα του αενάως παγωμένου εδάφους λιώνει, μετατρέποντας το τοπίο σ' ένα βαλτώδες σύμπλεγμα από λιμνούλες και έλη.

Βορειότερα, αναπτύσσονται τεράστιες εκτάσεις ερήμου. Εδώ, επειδή η βροχόπτωση είναι ελάχιστη και οι θερμοκρασίες τόσο χαμηλές ώστε τα βράχια σπάνε, συναντά κανείς αποκλειστικά χέρσες και αφιλόξενες περιοχές όπου μπορούν να επιβιώσουν μόνο τα πιο σκληραγωγημένα φυτά και ζώα.



Πολική αρκούδα (αριστερά): Η Αρκτική είναι το σπίτι 25.000 πολικών αρκούδων, 3.000 από τις οποίες διαβιούν στην παγωμένη ακτογραμμή του Σβάλμπαρντ.

Παγόβουνο που παρασύρεται στον ωκεανό (επάνω): Το γαλάζιο χρώμα οφείλεται στην αφαίρεση του αέρα από τον πάγο λόγω του βάρους των στρωμάτων του χιονιού, όταν ο πάγος ήταν ακόμη τμήμα παγετώνα.