18 Αυγούστου 2013

Ο κλιματισμός της φύσης: 5 ιδέες από το περιβάλλον για οικολογική αντιμετώπιση του καύσωνα

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

termits-660
Image not found or type unknown

Η υπερβολική χρήση του κλιματισμού στα σπίτια και τα γραφεία έχει αρκετές αρνητικές επιπτώσεις για το περιβάλλον αλλά και την υγεία μας. Ωστόσο η ίδια η φύση δίνει εναλλακτικές για την αντιμετώπιση της ζέστης έξυπνα και οικολογικά.

Με τη μέθοδο της βιομιμητικής, μπορούμε να μελετήσουμε μερικές λύσεις που εφαρμόζονται στη φύση και μεταφέροντας τες στα δικά μας μέτρα, να εξασφαλίσουμε τον καλύτερο εξαερισμό και κλιματισμό των χώρων μας.

1. Εξαερισμός εμπνευσμένος από τους τερμίτες
Ίσως το πιο γνωστό παράδειγμα βιομιμητικής, όταν πρόκειται για τη θέρμανση και την ψύξη είναι οι σχεδιασμοί στις φωλιές των τερμιτών. Πριν από μερικά χρόνια, οι επιστήμονες παρατήρησαν ότι οι μεγάλες φωλιές των τερμιτών στην Αφρική παραμένουν εξαιρετικά δροσερές στο εσωτερικό, ακόμη και σε εξωφρενικές θερμοκρασίες περιβάλλοντος. Τα έντομα το έχουν καταφέρει αυτό, δημιουργώντας τρύπες με αέρα που εξασφαλίζουν φυσικό αερισμό μέσω μεταγωγής. Μάλιστα ο αρχιτέκτονας Μικ Πιρς και η μηχανολογική εταιρεία Arup δανείστηκε την ιδέα αυτή για την κατασκευή του Eastgate Center, ένα μεγάλο εμπορικό κέντρο στη Ζιμπάμπουε, που ψύχεται με τον εξωτερικό αέρα και χρησιμοποιεί μόνο το 10% της ενέργειας των συμβατικών κλιματιστικών.

2.Ανταλλαγή θερμότητας όπως τα πτηνά
Οι πάπιες και οι πιγκουίνοι που ζουν σε ψυχρά κλίματα έχουν μια καινοτόμο δυνατότητα προσαρμογής που τους βοηθά να επιβιώσουν στα στοιχεία της φύσης. Οι φλέβες και οι αρτηρίες στα πόδια τους έχουν διαμόρφωση αντίθετης ροής, η οποία εξασφαλίζει την αύξηση της θερμοκρασίας του αίματος που είναι πιο κοντά στο κέντρο του σώματος του ζώου και την ψύξη του αίματος στα άκρα του. Διατηρώντας δροσερό το αίμα στα σημεία που βρίσκονται πιο κοντά στο χιόνι και τον πάγο, τα εν λόγω πτηνά χάνουν λιγότερη θερμότητα στο σώμα συνολικά. Παρόμοιο τρόπο για τη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας.

3.Απορρόφηση υγρασίας εμπνευσμένη από τα τσιμπούριαΤα τσιμπούρια

χρησιμοποιούν ένα ειδικό υγρό προκειμένου να απορροφήσουν νερό από τον αέρα. Ενα παρόμοιο σύστημα που χρησιμοποιεί υγρό διάλυμα άλατος θα μπορούσε να κρατήσει την υγρασία μακριά από τα σπίτια.

4. Αποτελεσματικοί ανεμιστήρες εμπνευσμένοι από ανεμοστρόβιλους και ρουφήχτρες

Μια εταιρεία που ονομάζεται PAX Scientific (επιστημονική ειρήνη) εμπορεύεται ένα είδος ανεμιστήρα που έχει ως βάση την λογαριθμική σπειροειδή μορφή που εντοπίζεται σε φαινόμενα όπως ανεμοστρόβιλοι, ρουφήχτρες ή ακόμη και στη ροή του αέρα στην ανθρώπινη τραχεία. Η εταιρεία λέει ότι οι ανεμιστήρες έχουν έτσι μεγαλύτερη απόδοση στην ψύξη.

5.Ανεμιστήρες εμπνευσμένοι από πτερύγια φαλαινών

Σε μια άλλη εκδοχή για τον καλύτερο σχεδιασμό των ανεμιστήρων, μια νεοσύστατη εταιρεία που ονομάζεται WhalePower αναπτύσσει πτερύγια του ανεμιστήρα που παράγουν μεγαλύτερη ισχύ εμπνευσμένα από τον σχεδιασμό των πτερυγίων της φάλαινας. Η WhalePower υποστηρίζει ότι οι ανεμιστήρες της κινούν 25% περισσότερο αέρα από τους συμβατικούς ανεμιστήρες χρησιμοποιώντας 20% λιγότερη ενέργεια.

Πηγή:iefimerida.gr