

# DARA ΜΑΝΗΛΥ

# ΠΑΛΔΙ THE ΦΥΣΗΣ

ΕΝΑ ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΓΥΡΟ ΜΑΣ

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ  
BARRY FALLS



# ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ

Το ΑΡΚΤΙΚΟΓΛΑΡΟΝΟ ταξιδεύει από την Αρκτική στην Ανταρκτική, πάνω από 70.000 χιλιόμετρα, ξεκινώντας το ταξίδι του τον Αύγουστο ή τον Σεπτέμβριο κι επιστρέφοντας ξανά στον τόπο του τον Μάιο ή τον Ιούνιο. Μεταναστεύουν ακολουθώντας τον θερινό ήλιο, καθώς αλλάζουν οι εποχές.



ΑΡΚΤΙΚΟΓΛΑΡΟΝΟ — ΜΕΤΑΒΑΣΗ — ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

Αναρωτιέσαι ποτέ γιατί κάποια πλάσματα εμφανίζονται μόνο σε συγκεκριμένες περιόδους κατά τη διάρκεια του χρόνου; Τα ζώα είναι τετραπέρατα στο να γνωρίζουν ποιο είναι το καταλληλότερο περιβάλλον γι' αυτά, και θα διασχίσουν τεράστιες αποστάσεις για να φτάσουν στο σωστό μέρος, ώστε να επιβιώσουν. Δεν είναι απλά απίστευτη η φύση!

## ΓΙΑΤΙ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΟΥΝ ΤΑ ΖΩΑ;

Τα ζώα μεταναστεύουν για διάφορους λόγους. Μπορεί επειδή τον χειμώνα εξαντλείται η τροφή, υποχρεώνοντάς τα να μετακινηθούν σε μέρος όπου υπάρχει αφθονία. Ο χειμώνας, επίσης, μπορεί να είναι πολύ τσουχτερός για κάποια ζώα· κι αν δεν μπορούν να πέσουν σε χειμερία νάρκη, πρέπει να ταξιδέψουν σε θερμότερα κλίματα. Κάποια πλάσματα, επίσης, κυρίως θαλάσσια ζώα, μπορούν να γεννήσουν μόνο σε συγκεκριμένα μέρη.

## ΠΟΥ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΟΥΝ ΤΑ ΖΩΑ;

Τα ζώα μπορούν να μεταναστεύσουν, διασχίζοντας αχανείς αποστάσεις. Μια κοινή για πολλά ζώα διαδρομή είναι το ταξίδι από τις αρκτικές χώρες προς τις θερμότερες αφρικανικές, κι έπειτα πάλι πίσω, καθώς αλλάζουν οι εποχές.

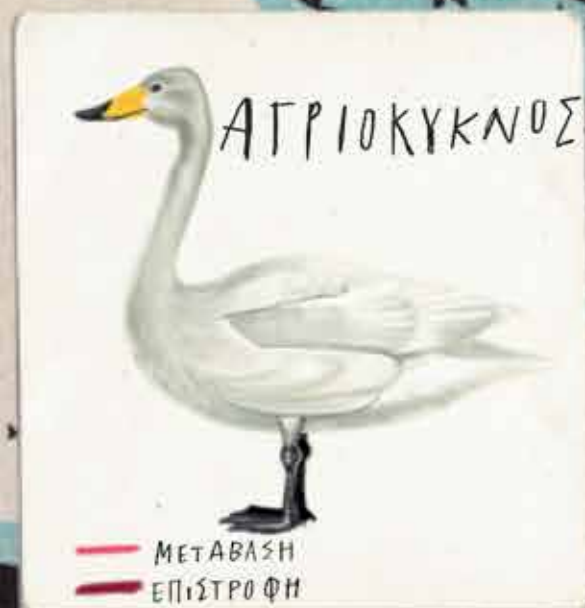
## ΠΟΙΑ ΖΩΑ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΟΥΝ;

Μεταναστεύουν κάθε είδους ζώα, από τα πουλιά που μπορείς να δεις στον κήπο σου μέχρι φάλαινες και χέλια (ακόμη κι ορισμένες μέδουσες)!

**ΧΕΛΙΔΟΝΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑΧΤΑΡΕΣ** Αυτά τα χαριτωμένα και ταχύτατα πουλιά μεταναστεύουν από την Ευρώπη στην Αφρική για τον χειμώνα, μια απόσταση 22.000 χλμ. Μένουν στην Ευρώπη το καλοκαίρι προτού επιστρέψουν στην Αφρική, όταν αρχίσει να μειώνεται ο πληθυσμός των εντόμων.



ΧΕΛΙΔΟΝΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑΧΤΑΡΕΣ — ΜΕΤΑΒΑΣΗ — ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ



ΑΓΡΙΟΚΥΚΝΟΣ — ΜΕΤΑΒΑΣΗ — ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ



Τα ΧΕΛΙΑ ταξιδεύουν από τους ποταμούς της Ευρώπης στη Θάλασσα των Σαργασσών, μια απόσταση περίπου 4.800 χιλιομέτρων, κάποια στιγμή μεταξύ Αυγούστου και Δεκεμβρίου. Αυτό το ταξίδι το κάνουν ως μέρος του κύκλου της ζωής τους, που αρχίζει με τη γέννησή τους στη Θάλασσα των Σαργασσών μεταξύ Δεκεμβρίου και Φεβρουαρίου. Θαλάσσια ρεύματα οδηγούν τα χέλια ως τις λίμνες και τους ποταμούς της Ευρώπης όπου ζουν το μεγαλύτερο μέρος της ζωής τους. Έπειτα, τα ρεύματα τα φέρνουν πίσω στη Θάλασσα των Σαργασσών, όπου ζευγαρώνουν και γεννούν την επόμενη γενιά.



# ΠΑΣΧΑΛΙΤΣΕΣ

**ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ**, από τα αρχαία ελληνικά, σημαίνει αλλαγή της μορφής και του σχήματος. Πολλά πλάσματα, ιδίως έντομα, αλλάζουν δραματικά μορφή από την εκκόλαψη ως την ενηλικίωσή τους. Σαν ρόδα που γυρίζει, κατά τον κύκλο της ζωής τους, οι πεταλούδες μεταμορφώνονται από κάμπιες, που σέρνονται και τρώνε φυτά, σε χρυσαλίδες -η μορφή που έχουν ως νύμφες- κι έπειτα σε ιπτάμενες ενήλικες που πίνουν νέκταρ.

Μπορεί να γνωρίζεις για τις ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ, ξέρεις όμως ότι περνάνε μεγάλες αλλαγές και οι ΠΑΣΧΑΛΙΤΣΕΣ;



4. Ενήλικη

1. Την άνοιξη η θηλυκή πασχαλίτσα γεννά **ΑΥΓΑ** πάνω σε φυτά που έχουν πάνω τους πολλή τροφή, όπως, π.χ., τα παράσιτα που λέγονται **ΜΕΛΙΓΚΡΕΣ (ΑΦΙΔΕΣ)**. Κάποιες άλλες είναι φυτοφάγες και τρώνε μούχλα (μύκητες) από τα φύλλα των φυτών. Τα αυγά είναι κίτρινα ή πορτοκαλί κι εκκολάπτονται σε 5 με 10 περίπου μέρες.
2. Οι **ΠΡΟΝΥΜΦΕΣ** της πασχαλίτσας, όταν εκκολάπτονται, δεν έχουν φτερά και χρειάζονται τροφή για να γίνουν **ΝΥΜΦΕΣ**. Νύμφη είναι το έντομο στο στάδιο που έχει υπάρξει προνύμφη και προτού ενηλικιωθεί. Κατά τη διάρκειά του, περιβάλλεται και προστατεύεται από ένα σκληρό κάλυμμα και δε μετακινείται.
3. Στο στάδιο της νύμφης, περνούν τη διαδικασία της μεταμόρφωσης και ξεπροβάλλουν ως πασχαλίτσες.
4. Μόλις βγουν απ' το κουκούλι, οι πασχαλίτσες τρέφονται για να πετάξουν και να βρουν το ταίρι τους. Δίγους μήνες αργότερα, γεννούν αυγά.



3. ΝΥΜΦΗ



2. ΠΡΟΝΥΜΦΗ



1. ΑΥΓΟ

Το φθινόπωρο, οι πασχαλίτσες μαζεύονται σε μεγάλες ομάδες κάτω από φύλλα ή κισσούς. Οι σωστοί κηπουροί αφήνουν κισσούς ή φτιάχνουν σπιτάκια για τις πασχαλίτσες, γνωρίζοντας ότι είναι μεγάλη βοήθεια το γεγονός ότι τρώνε παράσιτα σαν τις μελίγκρες ή καθαρίζουν φυτά προσβεβλημένα από μούχλα. Οι πασχαλίτσες είναι φίλοι των κηπουρών!

# ΛΙΒΕΛΟΥΛΕΣ

Οι **ΛΙΒΕΛΟΥΛΕΣ** έχουν τρία διακριτά στάδια στον κύκλο της ζωής τους, με μια ακόμη περίοδο κατά την οποία αλλάζουν εξωσκελετό και ονομάζεται έκδυση.

1. Η λιβελούλα γεννά αυγά πάνω σε υδρόβια φυτά, ακριβώς κάτω από την επιφάνεια του νερού.
2. Ξεπροβάλλουν μικρά που είναι άγριοι θηρευτές σε λίμνες και ρυάκια. Προσαρμοσμένα στη ζωή κάτω απ' το νερό, έχουν βράγχια και μεγάλα, επεκτάσιμα σαγόνια, για να πιάνουν και να τρώνε άλλα υδρόβια πλάσματα, όπως μικρά ψάρια και γυρίνους. Διαθέτουν, επίσης, έναν κρυφό μηχανισμό αερίωθσης μες στο νερό, ώστε να γλιτώνουν γρήγορα απ' τον κίνδυνο.
3. Σε αντίθεση με πολλά άλλα έντομα, οι λιβελούλες δεν περνούν το στάδιο της νύμφης και από προνύμφες γίνονται κατευθείαν ενήλικες. Περνούν πολλά χρόνια ως προνύμφες, όλο και μεγαλώνουν, ανεβαίνουν, τελικά, στην επιφάνεια του νερού, βγαίνουν στον αέρα, ο εξωσκελετός τους αλλάζει και...
4. Αναδύεται μια ενήλικη λιβελούλα, πανέμορφη, τόσο διαφορετική απ' την προνύμφη της. Θα πετάξει με ιλιγγιώδη ταχύτητα για να πιάσει έντομα στον αέρα και θα γίνει ο αυτοκράτορας της ζωής πάνω από λίμνες, λιμνούλες και ποταμούς. Ακολουθεί σύντομα το ζευγάρωμά της, η γέννηση των αυγών και ο κύκλος αρχίζει απ' την αρχή.



1. ΑΥΓΟ

2. ΠΡΟΝΥΜΦΗ



4. ΕΝΗΛΙΚΗ



3. ΈΚΔΥΣΗ

# ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ

Μια από τις συναρπαστικότερες κι εντυπωσιακότερες πράξεις ομορφιάς και θαύματος στη φύση.

Και οι βάτραχοι και οι φρύνοι περνούν τη διαδικασία της μεταμόρφωσης. Τα μικρά τους ζουν μες στο νερό, το κεφάλι τους μοιάζει με βάτραχο ή φρύνο, αλλά το σώμα τους είναι σαν ψαριού και τα βράγχια τους επιτρέπουν ν' αναπνέουν μες στο νερό. Αν είναι βάτραχοι, αναδύονται σαν αυγά ή γόννοι από πηχτές μάζες, αν είναι φρύνοι, από μια μακρόσυρτη σειρά αυγών. Τα μικρά μεγαλώνουν γρήγορα, βγάζουν πίσω πόδια και μετά μπροστά, η ουρά τους κονταίνει και το στόμα τους γίνεται μεγαλύτερο. Σταδιακά, μετατρέπονται σε βατραχάκια ή φρυνάκια, έτοιμα να εγκαταλείψουν το νερό για να ζήσουν και να κυνηγούν για τροφή στην ξηρά.







# ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΣΟΥ ΔΕΙΞΩ ΤΗ ΜΑΓΕΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ;

Άσε με να σε πιάω ένα ταξίδι.  
Μια άγρια περιπλάνηση.

Ένας ΜΑΓΕΥΤΙΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ ΜΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΕΙ...

Το να πηγαίνουμε περιπάτους με την οικογένεια και τους φίλους μας, να παρατηρούμε και να καταγράφουμε αυτά που βλέπουμε είναι ένας απλός, εξαιρετικός τρόπος να μας συναρπάσει η απίστευτη άγρια ζωή και ν' αποκτήσουμε γνώσεις γι' αυτήν. Σ' αυτό το πανέμορφο, γεμάτο ποιητική πρόζα, πληροφορίες και δραστηριότητες βιβλίο, ο βραβευμένος συγγραφέας και φυσιολόγος Dara McAnulty θα σου δείξει πώς να εξερευνήσεις οικοτόπους και ν' αξιοποιήσεις όλες σου τις αισθήσεις για να αναγνωρίσεις τα φυτά, τα ζώα και τα έντομα που ζουν εκεί. Μόλις δεις στ' αλήθεια πόσο θαυμαστός είναι ο όμορφος πλανήτης μας, θα θελήσεις να κάνεις ό,τι μπορείς για να τον προστατεύσεις.



ISBN 978-618-07-0510-2



9 786180 705102 >  
Βοηθ. κωδ. μηχ/σης 14510

5+