

Η ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΚΟΥΛ

**ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ**  
**ΓΙΑ ΕΝΤΕΛΩΣ**  
**ΑΓΕΩΓΡΑΦΗΤΟΥΣ**

# Περιεχόμενα

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ** \_\_\_\_\_ 6

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 01:  
ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ** \_\_\_\_\_ 9

*Πόσο μεγάλος είναι ο  
πλανήτης;* \_\_\_\_\_ 10

*Σε τι τμήματα χωρίζουμε τη  
Γη για να συνεννοούμαστε;* 12

*Από τι αποτελείται η  
επιφάνεια του πλανήτη;* 18

*Ωκεανοί και ήπειροι  
– ένας μέτριος τρόπος  
τμηματοποίησης της Γης (που  
όμως κάπως βολεύει)* \_\_\_\_\_ 20

*Τεκτονικές πλάκες* \_\_\_\_\_ 24

*Βιογεωγραφικά Βασίλεια* \_\_\_\_\_ 26

*Ωκεανοί* \_\_\_\_\_ 28

*Ήπειροι* \_\_\_\_\_ 42

*Κράτη* \_\_\_\_\_ 48

*Ασία* \_\_\_\_\_ 52

*Αφρική* \_\_\_\_\_ 68

*Ευρώπη* \_\_\_\_\_ 88

*Βόρεια και Νότια Αμερική* \_\_\_\_\_ 94

*Ωκεανία* \_\_\_\_\_ 106

*Ανταρκτική* \_\_\_\_\_ 118

*Υπερπόντια Εδάφη* \_\_\_\_\_ 124

*Λίμνες* \_\_\_\_\_ 126

*Νησιά* \_\_\_\_\_ 134

*Δάση* \_\_\_\_\_ 140

*Ποτάμια* \_\_\_\_\_ 148

*Οροσειρές...* \_\_\_\_\_ 154

*... και κάποια βουνά* \_\_\_\_\_ 163

*Έρημοι* \_\_\_\_\_ 166

*Πληθυσμοί* \_\_\_\_\_ 176

*Όλοι οι κάρτες είναι σωστοί  
και όλοι είναι λάθος* \_\_\_\_\_ 181

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 02:  
ΣΥΧΝΕΣ ΑΠΟΡΙΕΣ ΚΑΙ  
ΠΑΡΕΞΗΓΗΣΕΙΣ** \_\_\_\_\_ 185

*Τι είναι η ΑΟΖ;* \_\_\_\_\_ 186

*Ποιες είναι οι 7 θάλασσες;* 188

*Γιατί κάποιες λίμνες είναι  
γλυκές και άλλες αλμυρές;* 190

*Γιατί υπάρχουν τόσες  
«Γουνέες»;* \_\_\_\_\_ 191

*Γιατί υπάρχει Βόρεια και  
Νότια Κορέα;* \_\_\_\_\_ 192

*Ποια είναι η «άλλη Κίνα»;* 194

2 Σουδάν \_\_\_\_\_ 198

2 Κονγκά \_\_\_\_\_ 200

Γιατί καίγεται ο Αμαζόνιος; 202

Γιατί δεν είναι σωστό να λέμε  
«Ινδιάνοι» και «Εσκιμώοι»; 203

Γιατί έχει τόσο μεγάλο  
πληθυσμό η Ασία; \_\_\_\_\_ 206

Πού είναι (και τι είναι) το  
«Τρίγωνο των Βερμούδων»; 208

Πού είναι η «παλιά» Υόρκη και  
η «παλιά» Ζηλανδία; \_\_\_\_\_ 210

Ποια είναι η διαφορά Αγγλίας,  
Μεγάλης Βρετανίας και  
Ηνωμένου Βασιλείου; \_\_\_\_\_ 212

Κάποιες χώρες που ίσως  
έχετε ακουστά αλλά δεν  
υπάρχουν πια! \_\_\_\_\_ 214

Κάποιες χώρες που ίσως έχετε  
ακουστά αλλά με το παλιό  
τους όνομα! \_\_\_\_\_ 219

Κάποια μέρη που όλο τα  
μπερδεύουμε! \_\_\_\_\_ 224

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 03:**  
**ΕΞΥΠΝΑΔΕΣ ΚΑΙ**  
**ΙΣΤΟΡΙΕΣ \_\_\_\_\_ 239**



# Εισαγωγή

Προτού ξεκινήσουμε: Δεν ξέρω αν πήρες αυτό το βιβλίο δώρο στον εαυτό σου ή αν σ' το έκαναν δώρο για πλάκα, πάντως μη νιώθεις άσχημα αν έχεις μαύρα μεσάνυχτα από γεωγραφία. Σχεδόν όλοι είμαστε αγεωγράφητοι και αυτό είναι λογικό δεδομένου ότι η παγκόσμια γεωγραφία δεν είναι καν αντικείμενο μελέτης στο σχολείο! Προσωπικά θυμάμαι μόνο κάτι αποστειρωμένες κι άσκοπες λίστες με χώρες και πρωτεύουσες, τις οποίες ξεπετάξαμε σε ένα δυο μαθήματα κι αυτό ήταν!

Παράλληλα, η μετέπειτα πορεία της ζωής (με σπουδές, δουλειές, ευθύνες, οικογένειες κ.λπ.) ρεαλιστικά δεν αφήνει και πολύ χώρο ή ενέργεια για αυτο-εκπαίδευση, πόσο μάλλον αν έχεις συνδέσει τη διαδικασία της μάθησης με τη μαραζωτική και ξενέρωτη εμπειρία του σχολείου (εκτός κι αν είχες την τύχη να έχεις εξαιρετικούς εκπαιδευτικούς, που ευτυχώς υπάρχουν!).

Όποιος κρίνει λοιπόν γιατί μπέρδεις τη Σλοβενία με τη Σλοβακία και «είναι ανεπίτρεπτο να μην ξέρεις τα βασικά», καλό θα ήταν να τσεκάρει λίγο το προνόμιό του, είτε αυτό ήταν ο έξτρα χρόνος/ενέργεια που έχει στη ζωή του, ή το βοηθητικό οικογενειακό περιβάλλον, ή οι εμπειρίες/ερεθίσματα που \*έτυχε\* να έχει και που βοήθησαν προς αυτή την κατεύθυνση.



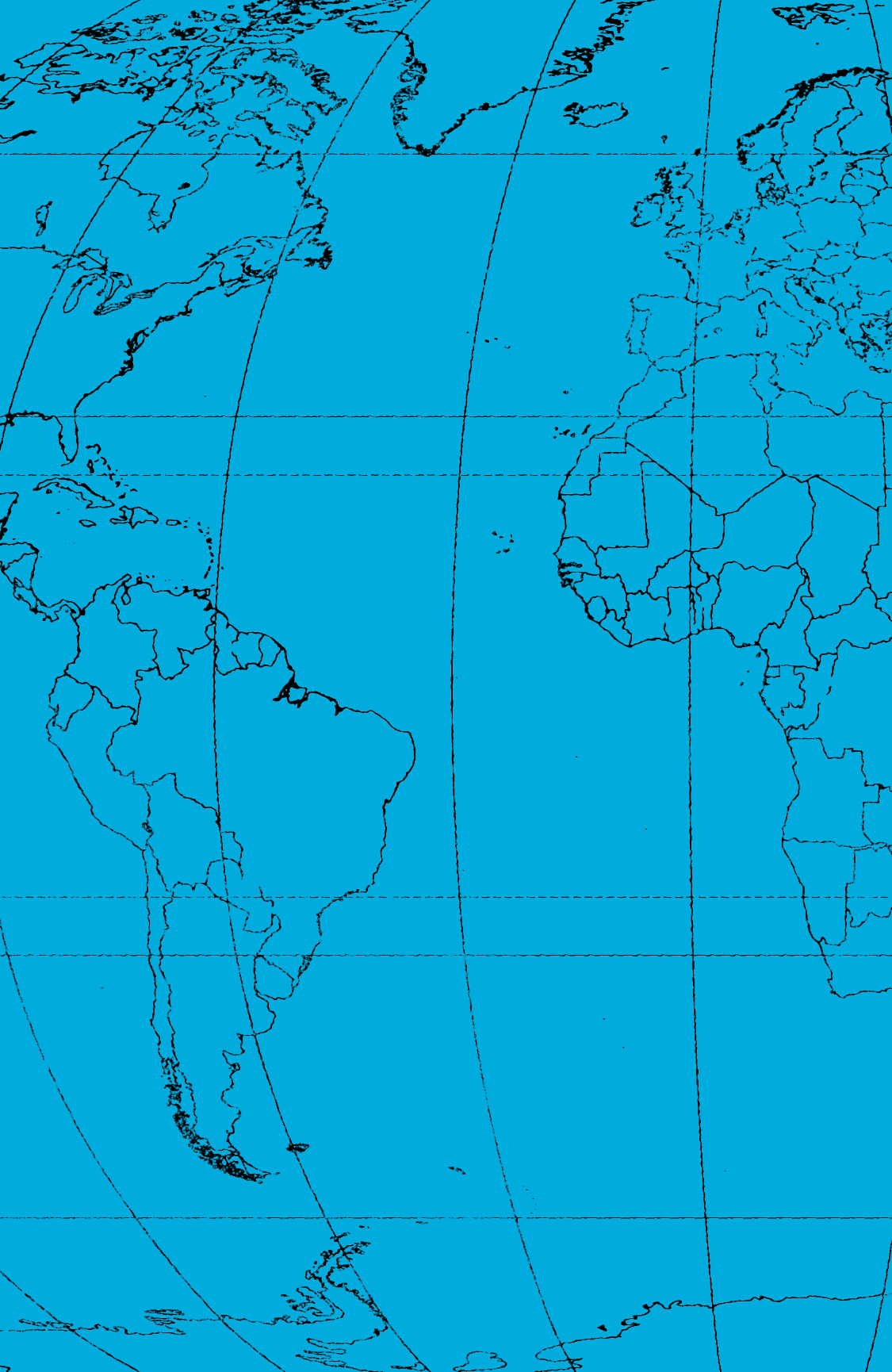
Έκανα μια μικρή έρευνα και ρώτησα 200 τυχαία άτομα να σημειώσουν όσες χώρες ξέρουν πάνω στον χάρτη. Το αποτέλεσμα 9 στις 10 φορές ήταν κάπως έτσι.

Και για μένα τυχαία ξεκίνησε όλο αυτό και μάλιστα αρκετά μετά το σχολείο. Πριν από κάποια χρόνια έτυχε να πάθω ένα κόλλημα με ένα γεωγραφικό παιχνίδι στο φέισμπουκ το οποίο «ξύπνησε» τη για χρόνια κοιμισμένη παιδική μου περιέργεια και από τότε δεν μπορώ να σταματήσω να ψάχνω!

«Μα τι είναι όλες αυτές οι χώρες; Γιατί υπάρχουν τόσες; Πώς ζουν εκεί; Τι είναι αυτό πάνω σε τούτη τη σημαία; Πώς είναι δυνατόν να μην έχουμε μάθει στο σχολείο απολύτως τίποτα για τον υπόλοιπο κόσμο πέραν της χώρας μας και των γύρω περιοχών; Τι συνέβη και τι συμβαίνει σε όλες αυτές τις περιοχές του πλανήτη;»

Ελπίζω ότι αυτά και άλλα ερωτήματα θα λυθούν με το συγκεκριμένο βιβλίο, αλλά κυρίως ελπίζω να γεννηθούν νέες απορίες που θα σε οδηγήσουν σε περαιτέρω ψάξιμο. Όχι τίποτε άλλο, αλλά η διαδικασία του να ψάχνεις είναι μαγική. Εκτός αυτού, η γεωγραφία είναι η καταλληλότερη αφετηρία ώστε να κατανοήσει κανείς καλύτερα την ιστορία αλλά και την επικαιρότητα. Αν δεν ξέρεις γεωγραφία, το να μαθαίνεις ιστορία είναι κάπως σαν να ακούς αγώνα ποδοσφαίρου από το ραδιόφωνο, χωρίς να έχεις δει ποτέ στη ζωή σου γήπεδο. Είναι η γνωριμία με τον χώρο στον οποίο συμβαίνουν όλα, και έχει ενδιαφέρον γιατί πολλές φορές ο χώρος ο ίδιος καθορίζει τα γεγονότα. Η πορεία του ανθρώπινου είδους (και όχι μόνο) έχει καθοριστεί σε τεράστιο βαθμό από τη γεωγραφία και είναι κρίμα που της έχει κολλήσει η ρετσινιά του πιο βαρετού μαθήματος.

Μέσα από αυτό το βιβλίο, ελπίζω να τη δεις αλλιώς. Πολλά πράγματα που έχεις ακουστά, αλλά σκόρπια στο μυαλό σου, θα μπουν σε μια σειρά και θα αρχίσουν να βγάζουν νόημα. Ακόμα και αν δεν θυμάσαι την κάθε λεπτομέρεια, θα έχεις ήδη αποκτήσει μια πιο συνολική και καθαρή εικόνα για τον κόσμο! Θα σου λυθούν απορίες που δεν ήξερες καν ότι είχες, και το καλύτερο: Στο τέλος σου έχω κεφάλαιο με γρήγορα εξυπνακίστικα φαν φακτς για τον κόσμο που μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε φλερτ, οικογενειακά τραπέζια, παρέες, σε συζητήσεις με ταξιτζήδες κ.λπ. Όταν το τελειώσεις, στείλε στο [geografia@poli.cool](mailto:geografia@poli.cool) να μου πεις πώς σου φάνηκε, θα καταχαρώ.





# 01

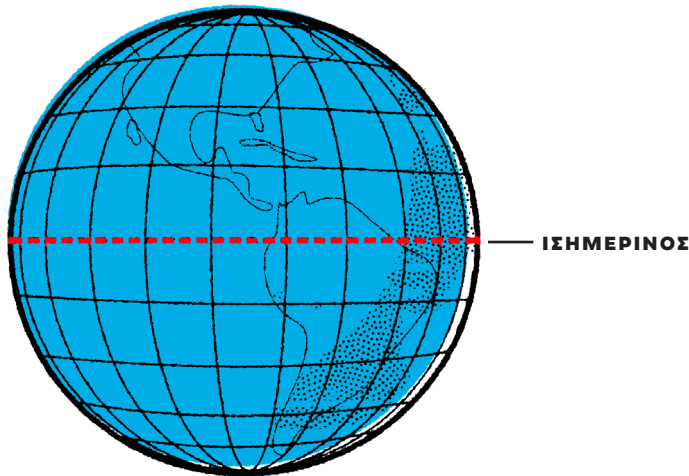
---

## ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα βάλουμε σε μια σειρά κάποια γενικά πράγματα για τον κόσμο. Πόσοι είναι τελικά οι ωκεανοί και πόσες οι ήπειροι; Ποιος το αποφάσισε; Πώς προέκυψαν όλες αυτές οι χώρες; Πόσοι άνθρωποι ζουν στον πλανήτη και πού ζουν οι περισσότεροι;

# Πόσο μεγάλος είναι ο πλανήτης;

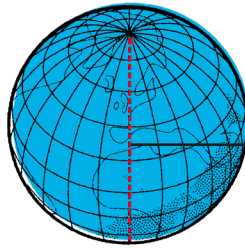
Λόγω του ανθρώπινου μεγέθους μας, είναι σχεδόν αδύνατο να αντιληφθούμε το μέγεθος του πλανήτη μας. Δεν θα είχε νόημα να πούμε «η συνολική επιφάνεια του πλανήτη είναι 510.000.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα» ή ότι «η συνολική επιφάνεια του πλανήτη είναι σαν την Ελλάδα 4.000 φορές» γιατί αυτά ΔΕΝ είναι νούμερα που μπορεί να χωρέσει ή να μεταφράσει το κεφάλι μας. Γι' αυτό θα το πάμε αλλιώς. Θα μιλήσουμε για χρόνους και αποστάσεις!



- Αν κατασκευάζαμε έναν δρόμο κατά μήκος του Ισημερινού, δηλαδή κατά μήκος αυτής της νοητής πλανητικής γραμμής που περνάει από το πιο πεπλατυσμένο σημείο της Γης, ο οποίος θα έκοβε μέσα από βουνά και θάλασσες και δάση, θα χρειαζόσουν κάπου στους 2 μήνες με αμάξι για να κάνεις τον γύρο του κόσμου, οδηγώντας ένα δωρο την ημέρα. Με ποδήλατο θα σου έπαιρνε το τετραπλάσιο!

Στο ταξίδι αυτό, θα περνούσες από 13 χώρες και θα διέσχιζες τα 3 πιο πυκνά τροπικά δάση του κόσμου, αν και για το μεγαλύτερο κομμάτι του ταξιδιού θα διέσχιζες ωκεανό.





**ΠΡΩΤΟΣ  
ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΟΣ**

- Αντίστοιχα, αν υπήρχε ένας δρόμος-ευθεία κατά μήκος του Πρώτου Μεσημβρινού, δηλαδή από τον Βόρειο μέχρι τον Νότιο Πόλο, θα χρειαζόνταν περίπου 35 μέρες για να πας από τον έναν πόλο στον άλλο (αν οδηγούσες 5 ώρες την ημέρα με μέση ταχύτητα τα 80 χλμ. την ώρα).
- Αν είσαι αθλητικό τυπάκι και το έκανες με ποδήλατο, η ίδια διαδρομή θα έπαιρνε κάπου στις 140 ημέρες (με 5 ώρες πετάλι την ημέρα και μέση ταχύτητα τα 20 χλμ. την ώρα).
- Αν έχεις χάσει τα λογικά σου και θα ήθελες να το κάνεις με τα πόδια, θα χρειαζόνταν 10 ώρες περπατηματάκι κάθε μέρα επί 280 μέρες!

**Η απόσταση από τον Βόρειο μέχρι τον Νότιο Πόλο είναι σε ευθεία γραμμή σαν τη διαδρομή Αθήνα-Θεσσαλονίκη περίπου 30 φορές. Σε αυτό το ταξίδι θα περνούσες από όλες τις κλιματικές ζώνες της Γης, οπότε θα έπρεπε να έχεις μαζί σου μαγιό, μπουφάν, παγοπέδιλα, βτραχοπέδιλα και σίγουρα καπελάκι!**

Ένα από τα πιο εντυπωσιακά πράγματα που έχει καταφέρει ο άνθρωπος μέσα στους τελευταίους αιώνες είναι ότι έχουμε «μικρύνει» τρομερά τον πλανήτη, χωρίς να έχει μικρύνει καθόλου! Με τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας κυρίως στους τομείς των τεχνικών έργων (γέφυρες, οδικά δίκτυα) και των μέσων μεταφοράς, έχουν εκμηδενιστεί \*για πρώτη φορά στην ανθρώπινη ιστορία\* αποστάσεις που κάποτε ήταν απλά αδύνατο να διανύσει κανείς. Νομίζω δεν συνειδητοποιούμε πως όλα αυτά έγιναν μέσα στα τελευταία λίγα «δευτερόλεπτα» της ανθρώπινης ιστορίας! Σκεφτείτε το εξής: Πριν από περίπου 4.000 χρόνια εφευρέθηκε η άμαξα, η οποία ήταν ο πιο γρήγορος τρόπος μεταφοράς στην ξηρά μέχρι που εφευρέθηκαν τα τρένα καμιά 200αριά χρόνια πριν! Το πιο εντυπωσιακό είναι πως, από τότε, μέσα σε μόλις 1μιση αιώνα, το ρεκόρ ταχύτητας που κατείχε το τρένο –ξαναλέω, μετά από 4.000 χρόνια πρωτοκαθεδρίας της άμαξας– έχει «ξεπεραστεί» ήδη πάρα πολλές φορές: αυτοκίνητα, αεροπλάνα, πιο γρήγορα αυτοκίνητα, πιο γρήγορα τρένα, πιο γρήγορα όλα! Και άρα, πιο κοντά όλα και πιο κοντά όλοι.

# Σε τι τμήματα χωρίζουμε τη Γη για να συνεννοούμαστε;

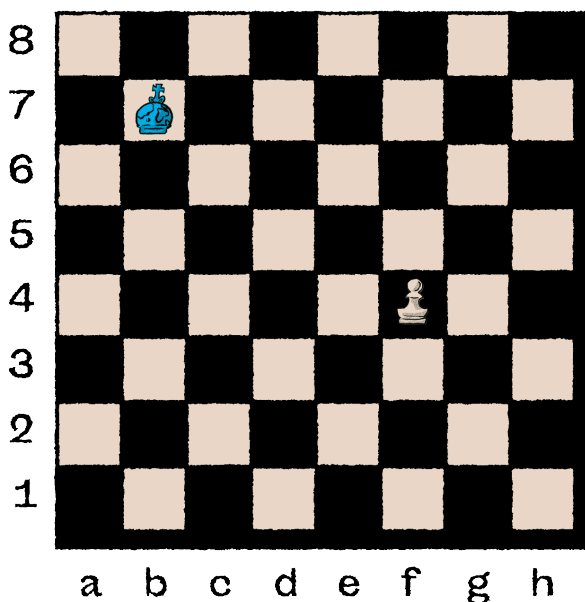
Στην προηγούμενη σελίδα αναφέρθηκαν ο Ισημερινός, ο Πρώτος Μεσημβρινός και οι κλιματικές ζώνες. Τι είναι όλα αυτά; Ας τα πάρουμε από την αρχή!

Το ότι μέσα στους τελευταίους αιώνες καταφέραμε να μικρύνουμε αποστάσεις και να ξεπεράσουμε γεωγραφικά εμπόδια που μέχρι πρότινος φάνταζαν ανυπέρβλητα είχε ως αποτέλεσμα να δημιουργηθούν για πρώτη φορά στην ανθρώπινη ιστορία κάποια πραγματικά ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΔΙΚΤΥΑ!

Το πρώτο απ' όλα ήταν το δίκτυο του παγκόσμιου εμπορίου, δηλαδή ένα σύνολο λιμανιών και άλλων τοποθεσιών σε όλες τις ηπείρους, που «επικοινωνούσαν» μεταξύ τους. Γεφυρώθηκαν περίτεχνα μέσω ενός πολύπλοκου συστήματος θαλάσσιων και χερσαίων οδών, με σκοπό την εύκολη μεταφορά και διανομή των εμπορευμάτων. Μια υπέροχη «παρενέργεια» αυτής της συνδεδεσιμότητας ήταν ότι μαζί με τα καράβια και τα εμπορεύματα ταξίδευαν και άνθρωποι, μαζί με τις ιδέες και τα βιώματά τους.

Η δημιουργία παγκόσμιων δικτύων σημαίνει ότι η κινητικότητα στους ωκεανούς, τις θάλασσες και τις ηπείρους άρχισε να γίνεται όλο και πιο έντονη μέσα στους τελευταίους αιώνες. Έτσι προέκυψε η ανάγκη να βρεθεί ένας «κώδικας» συνεννόησης αποδεκτός και κατανοητός από όλους, που θα επέτρεπε να προσδιορίζουμε με ακρίβεια το πού βρίσκεται κάτι στον πλανήτη, χωρίς να χρειάζεται καν να μιλάμε όλοι την ίδια γλώσσα ή να πρέπει να ξέρουμε τέλεια γεωγραφία σώνει και ντε!

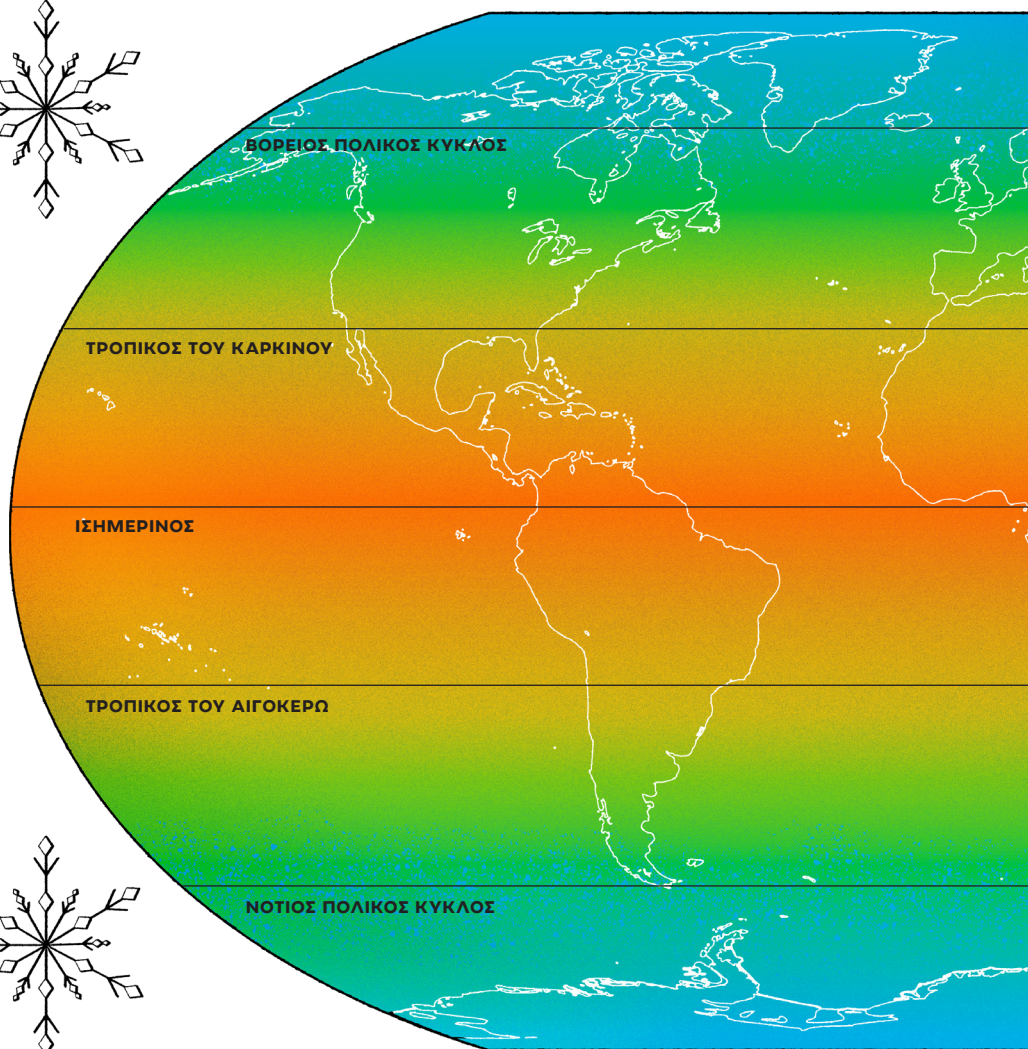
Το σύστημα που εδραιώθηκε τελικά λέγεται «Καρτεσιανό Σύστημα Συντεταγμένων» και η όλη ιδέα είναι σχετικά απλή κι εύκολα κατανοητή. Φανταστείτε μια σκακιέρα ή ένα σταυρόλεξο: κάθε κουτάκι έχει ένα όνομα, π.χ. «B7», «F4» στο σκάκι,



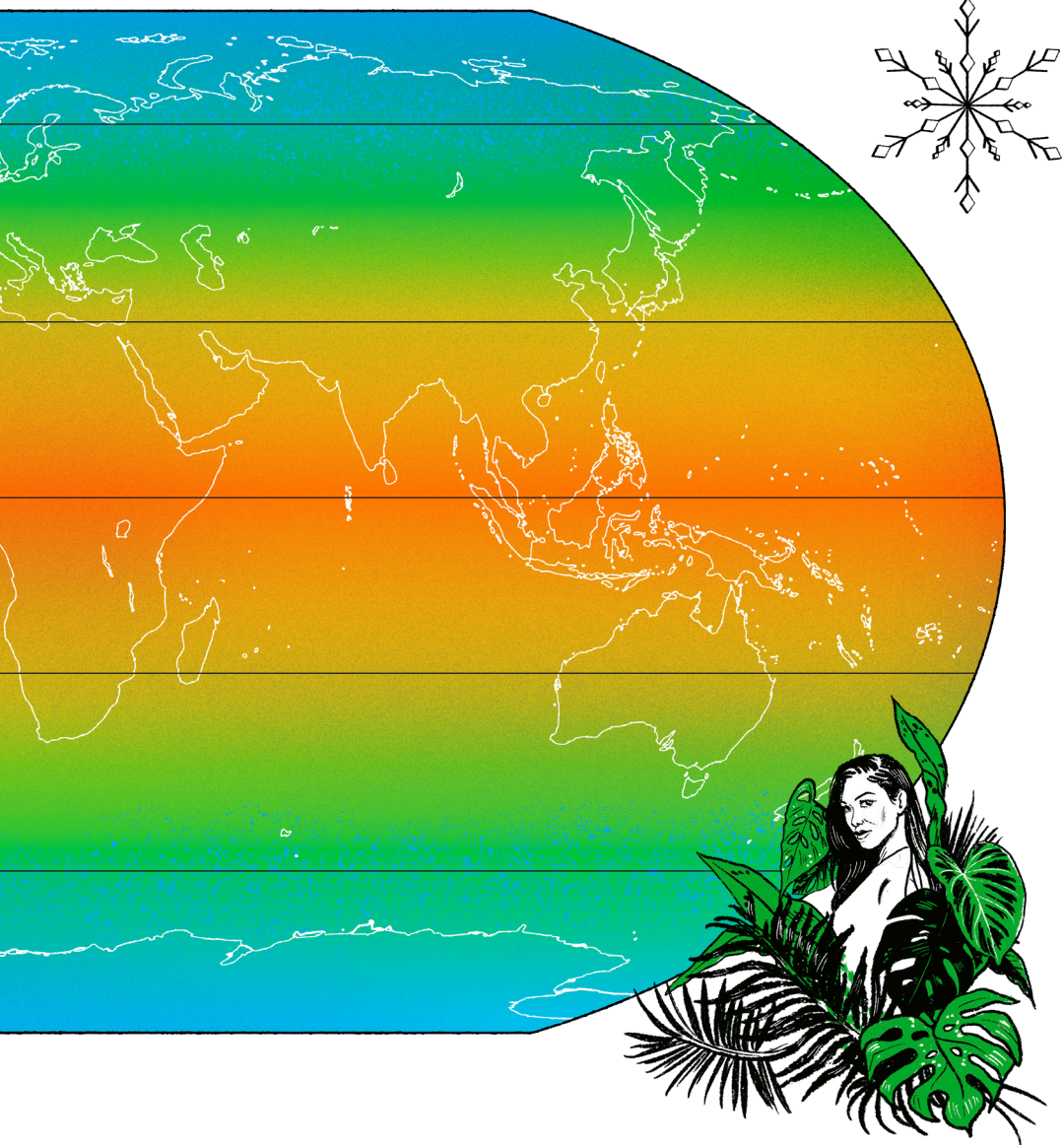
ή «3 κάθετα, 5 οριζόντια» στα σταυρόλεξα. Αυτά τα ονόματα προκύπτουν σε συνάρτηση με έναν κάθετο κι έναν οριζόντιο άξονα. Με κάποια σημεία αναφοράς δηλαδή! Κάπως έτσι λειτουργούν και οι συντεταγμένες: ορίσαμε κάποιες νοητές πλανητικές γραμμές, παράλληλες και κάθετες μεταξύ τους, χωρίζοντας έτσι τη Γη σε κάποια νοητά τμήματα!

Με αυτό το σύστημα, η ακριβής τοποθεσία ενός σημείου μπορεί εύκολα να οριστεί χρησιμοποιώντας κάποια σταθερά σημεία αναφοράς και την απόστασή του από αυτά. Αντί να πεις δηλαδή «Βρίσκομαι ανάμεσα σε δύο νησιά κάπου στον Ειρηνικό», μπορείς να εξηγήσεις πού βρίσκεσαι δηλώνοντας την απόστασή σου σε σχέση με αυτά τα σημεία αναφοράς που αποφασίσαμε από κοινού να χρησιμοποιούμε.

Τα βασικότερα είναι ο Ισημερινός («οριζόντια» γραμμή), που η απόσταση από αυτόν ορίζει το γεωγραφικό πλάτος, και ο Πρώτος Μεσημβρινός («κάθετη» γραμμή), που η απόσταση από αυτόν ορίζει το γεωγραφικό μήκος, καθώς και τα σημεία του ορίζοντα (βορράς, νότος, δύση, ανατολή).

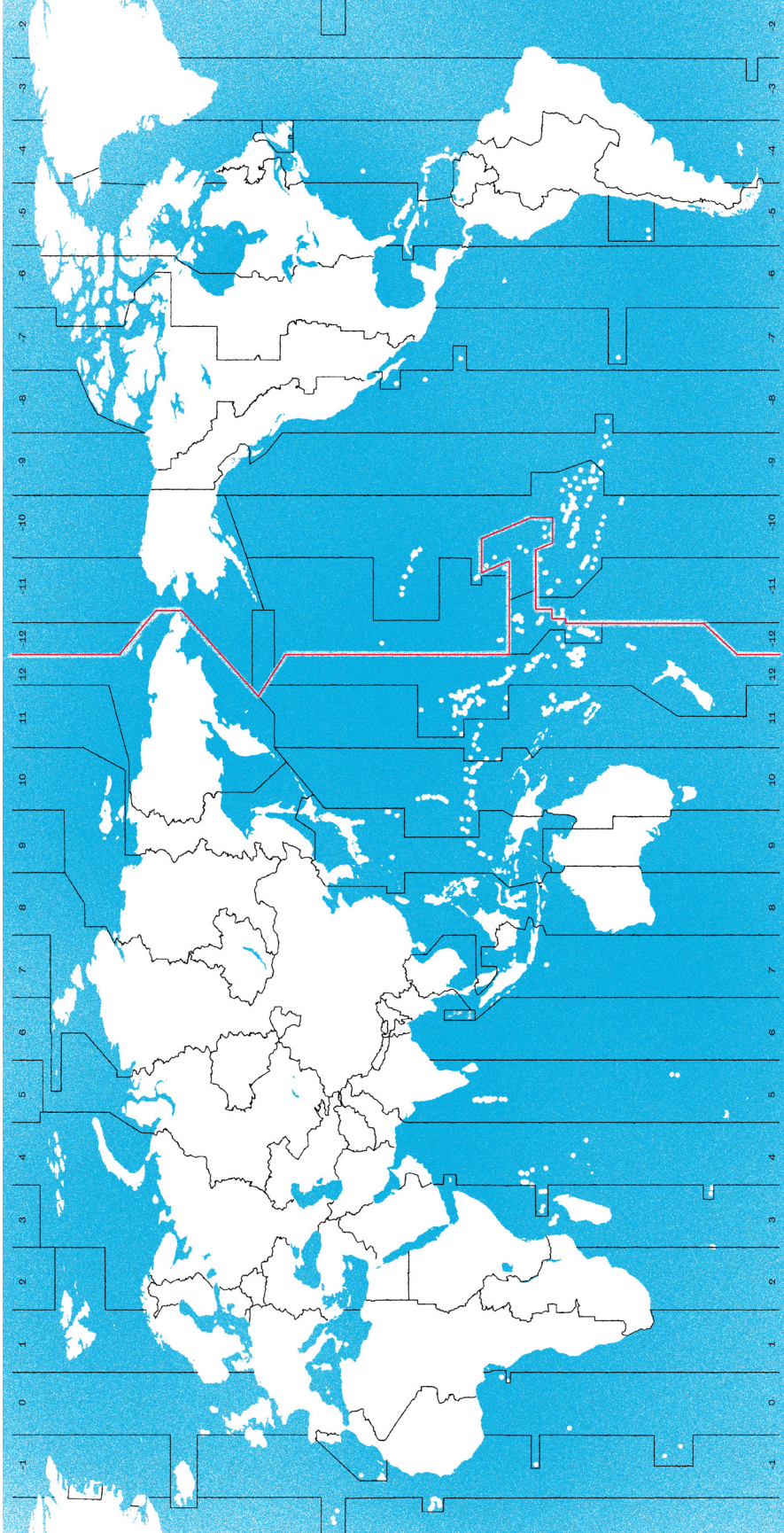


Ο Ισημερινός (γνωστός στην πιάντα και ως «Πρώτος Παράλληλος») είναι κάπως σαν τη Nicole Scherzinger, τη φροντιγούμαν των Pussycat Dolls (που βάζω στοίχημα ότι μέχρι κι η ίδια δυσκολεύεται κάποιες φορές να γράψει σωστά το όνομά της με την πρώτη). Παίρνει όλη τη δόξα, αλλά υπάρχουν και οι άλλες τέσσερις που κάνουν δουλίτσα. Οι άλλες τέσσερις Pussycat Dolls του καρτεσιανού συστήματος είναι ο Βόρειος Πολικός Κύκλος, ο Τροπικός του Καρκίνου, ο Τροπικός του Αιγόκερω και ο Νότιος Πολικός Κύκλος. Δεν κάνουν φωνητικά (απ' όσο γνωρίζω) αλλά είναι κι αυτές άξιες αναφοράς καθώς χρησιμοποιούνται ως τα νοητά «σύνορα» μεταξύ των κλιματικών ζωνών της Γης.



Έχουμε χωρίσει χονδρικά τον πλανήτη σε 3 κλιματικές ζώνες: την πολική (Θεέ μου, κρύο και κακό!), την εύκρατη (που δεν έχει ούτε ακραία ζέστη ούτε ακραίο κρύο) και την τροπική ζώνη (που χαρακτηρίζεται από ακραία ζέστη και υγρασία και που, αντί για τέσσερις εποχές, έχει δύο και ακραίες: μία πολλών βροχών και μία ξηρασίας – μάλλον Δίδυμος στο ζώδιο). Έχουμε δύο εύκρατες και δύο πολικές, αλλά μία τροπική που από το κέντρο της περνάει ο Ισημερινός.

# ΖΩΝΕΣ ΩΡΑΣ



Στο πλαίσιο αυτής της ανάγκης για παγκόσμια συνεννόηση, δημιουργήθηκαν και οι ζώνες ώρας, ένα άλλο είδος τμηματοποίησης της Γης, που έχει βασιστεί στο καρτεσιανό σύστημα και συγκεκριμένα στους μεσημβρινούς (τις «κάθεται» γραμμές). Βέβαια, όπως βλέπετε στον δίπλα χάρτη, οι ζώνες ώρας δεν ακολουθούν πιστά τους μεσημβρινούς, αλλά παρουσιάζουν κάποια περίεργα ζιγκ-ζαγκ. Ο λόγος είναι πως για κάποια κράτη αυτός ο διαχωρισμός δεν έβγαζε πολύ νόημα, οπότε αποφάσισαν να προσαρμόσουν τις ζώνες εντός των συνόρων τους με τρόπο που να βολεύει.

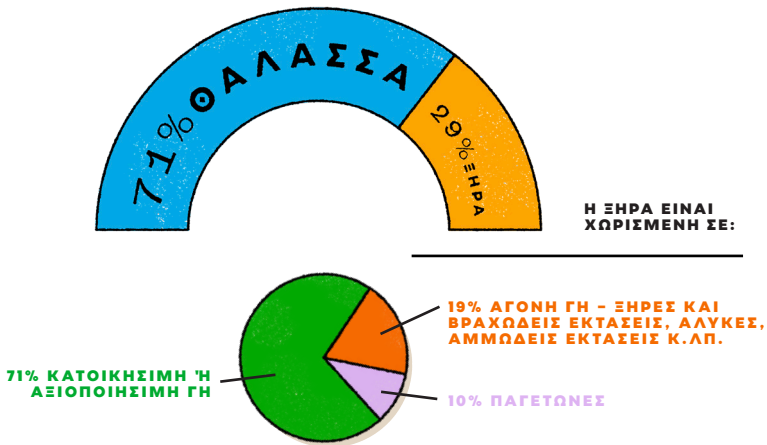
Η γραμμή που αποτελεί το «σύνορο» μεταξύ του χθες και του σήμερα είναι η Διεθνής Γραμμή Ημερομηνίας (η ζωγραφισμένη με κόκκινο) που περνάει από τον Ειρηνικό Ωκεανό και κάνει ζιγκ-ζαγκ πάνω στον Αντιμεσημβρινό (δηλαδή τη συνέχεια του Πρώτου Μεσημβρινού που βρίσκεται από την άλλη πλευρά της Γης). Ο Πρώτος Μεσημβρινός και ο Αντιμεσημβρινός σχηματίζουν έναν κύκλο που χωρίζει τη Γη σε δυτικό και ανατολικό ημισφαίριο!

Τη Γη τη χωρίζουμε και σε άλλων ειδών τμήματα όπως ηπειρούς, ωκεανούς, χώρες, και άλλα πολλά. Θα μιλήσουμε για όλα αυτά αναλυτικότερα παρακάτω.

Ο Πρώτος Μεσημβρινός λέγεται αλλιώς και «Μεσημβρινός του Γκρίνουιτς» καθώς περνάει από το αστεροσκοπείο του Γκρίνουιτς στο Λονδίνο. Ο Μεσημβρινός του Γκρίνουιτς είναι και το βασικό σημείο αναφοράς για τις ζώνες ώρας – αν είμαστε σε ζώνη +2 σημαίνει ότι, αν στο Γκρίνουιτς είναι 12 το μεσημέρι, τότε στη ζώνη μας είναι 2 ώρες μπροστά, δηλαδή 2 το μεσημέρι. Πώς επιλέχθηκε όμως ο συγκεκριμένος και γιατί; Μέχρι το 1884, χρησιμοποιούνταν διάφοροι «πρώτοι μεσημβρινοί» (η κάθε αυτοκρατορία χρησιμοποιούσε τον δικό της ως σημείο αναφοράς), αλλά εκείνη τη χρονιά έγινε ψηφοφορία και αποφασίστηκε να οριστεί ως «πρώτος» αυτός του Γκρίνουιτς. Λόγω της πρωτοκαθεδρίας της Βρετανικής Αυτοκρατορίας στον κόσμο εκείνη την εποχή, τα  $\frac{2}{3}$  των πλοίων χρησιμοποιούσαν ήδη τον μεσημβρινό του Γκρίνουιτς ως «πρώτο», οπότε όλοι ψήφισαν αυτόν με εξαίρεση τη Γαλλία. Η Γαλλία διαφώνησε και συνέχισε να χρησιμοποιεί τον δικό της μεσημβρινό για 30 χρόνια ακόμη! Επειδή όμως τελικά αυτό έκανε και τη ζωή των ιδίων πιο δύσκολη, αποφάσισαν να δεχτούν την απόφαση της ψηφοφορίας.

# Από τι αποτελείται η επιφάνεια του πλανήτη;

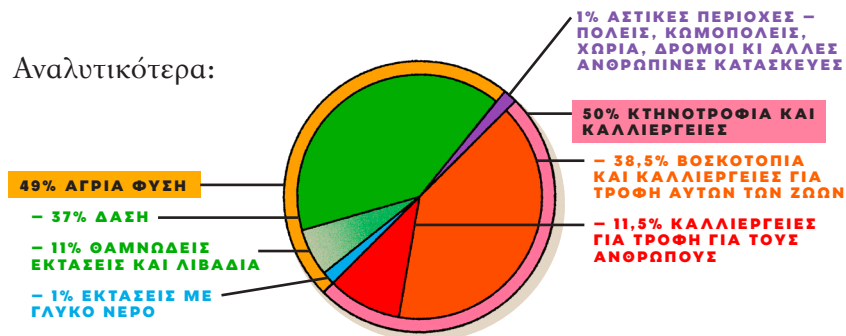
Το 71% της συνολικής επιφάνειας της Γης καλύπτεται από νερό, γι' αυτό άλλωστε ο πλανήτης μας έχει και το παρατσούκλι «Μπλε Πλανήτη»! Μόνο το 29% που απομένει είναι ξηρά, δηλαδή περίπου το ένα τρίτο της συνολικής του επιφάνειας. Αυτό σημαίνει ότι για όση ξηρά υπάρχει στον πλανήτη, υπάρχει τόση κι άλλη τόση (και λίγη ακόμη) θαλάσσια έκταση!



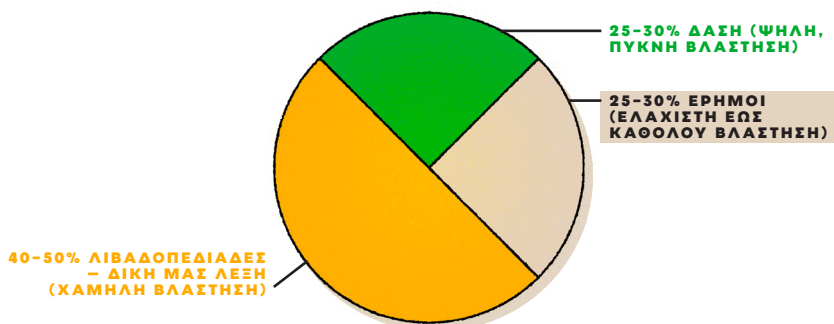
**ΕΝΑ ΜΙΚΡΟ ΣΟΚ:** Από όλη αυτή την κατοικήσιμη γη, στην πραγματικότητα μόνο το 1% είναι κατοικημένο από ανθρώπους! Αν ενώναμε δηλαδή όλες μας τις πόλεις, τις κωμοπόλεις, τα χωριά κ.λπ., θα δημιουργούσαμε μια αστική έκταση που θα έπιανε περίπου το  $\frac{1}{6}$  της ερήμου Σαχάρα! Κι όμως, τόσο λίγο χώρο πιάνουμε εμείς και οι υποδομές μας! Ωστόσο για το μπόι μας έχουμε πολύ μεγάλο εκτόπισμα κι επηρεάζουμε τεράστιες εκτάσεις σε ολόκληρο τον πλανήτη. Σκεφτείτε ότι για την τροφή μας και μόνο (δηλαδή για γεωργία και κτηνοτροφία) χρησιμοποιούμε το 50% όλης της κατοικήσιμης γης!



Αναλυτικότερα:



Ο διαχωρισμός της ξηράς του πλανήτη σε κατοικήσιμη και άγονη γη μας βοηθάει να καταλάβουμε κάποια πράγματα για τον πλανήτη σε σχέση με εμάς και τις ανάγκες μας. Όμως, τόσο η άγονη γη όσο και η κατοικήσιμη παρουσιάζουν μια πληθώρα τοπίων με διαφορετική βλάστηση και ζωή ανάλογα με το υψόμετρο, τα επίπεδα υγρασίας, το κλίμα και άλλους παράγοντες. Έχει ενδιαφέρον να δούμε την ξηρά του πλανήτη και με τέτοια ματιά! Πολύ χονδρικά, είναι χωρισμένη κάπως έτσι:

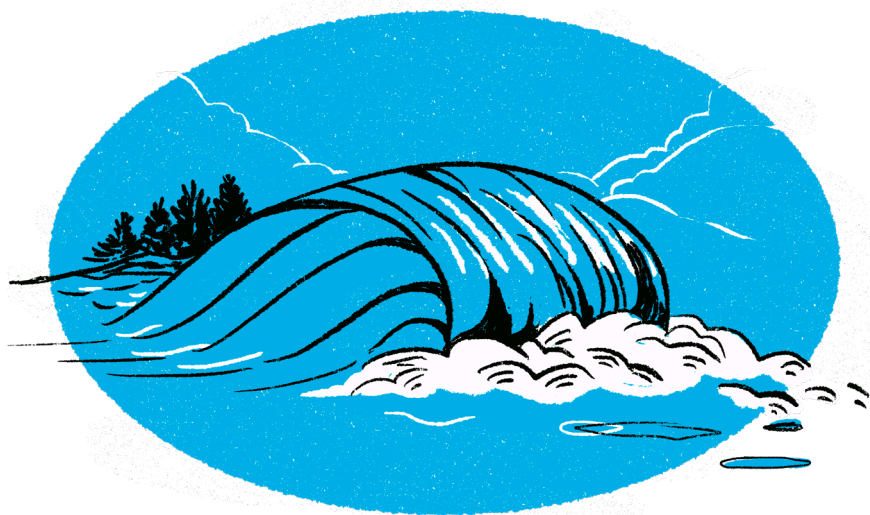


Τα ποσοστά είναι όλα \*στο περίπου\* διότι πολλά χερσαία οικοσυστήματα είναι κάτι ενδιάμεσο. Για παράδειγμα, οι **σαβάνες** είναι εκτάσεις που μετρούν ως λιβαδοπεδιάδες, αλλά έχουν και κάποια αραιά δεντράκια. Δάση σίγουρα δεν τις λες, αλλά δεν είναι και καθαρόαιμα λιβάδια. Άλλο ένα παράδειγμα είναι η παγωμένη **τούνδρα**, που θεωρείται και πεδιάδα με λίγη βλάστηση αλλά και έρημος κατά μία έννοια. Αντίστοιχα υπάρχει η **στέπα**, όπου η βλάστηση μοιάζει με αυτή της τούνδρας αλλά έχει και κάποια δεντράκια (κοντά σε λίμνες και ποτάμια) όπως η σαβάνα. Όταν λοιπόν λέμε «περίπου ο μισός κόσμος είναι λιβαδοπεδιάδες», μη φαντάζεστε μόνο αυτά με το στυλιζαρισμένο καταπράσινο γρασίδι τύπου Χάιντι.

# Ωκεανοί και ήπειροι

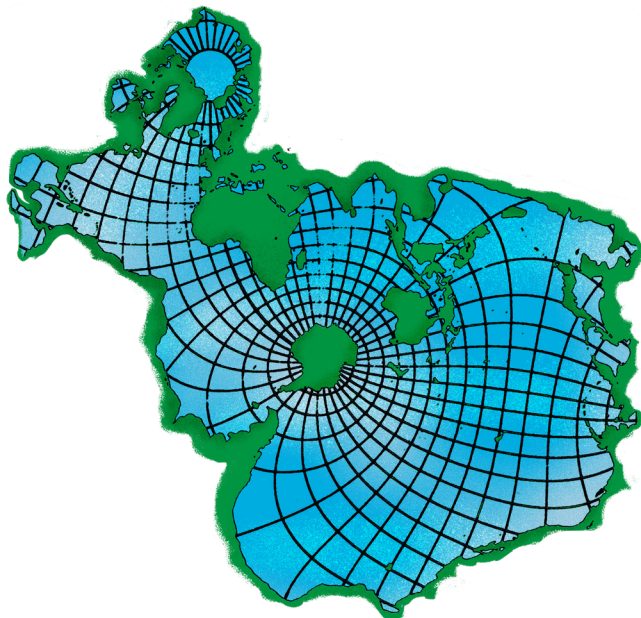
– ένας μέτριος τρόπος τμηματοποίησης της Γης (που όμως κάπως βολεύει)

Όλη αυτή τη θαλάσσια επιφάνεια του πλανήτη τη χωρίζουμε σε κάποια μεγάλα τμήματα που ονομάζονται **ωκεανοί**. Αντίστοιχα, την ξηρά τη χωρίζουμε σε κάποια μεγάλα τμήματα που λέγονται **ήπειροι**. Το πρόβλημα είναι πως και οι δύο ορισμοί είναι τρομερά ασαφείς. Ωκεανός θεωρείται μια «πολύ μεγάλη θαλάσσια επιφάνεια» (σοβαρά τώρα;;;;) και ήπειρος είναι μια «πολύ μεγάλη περιοχή ξηράς που περιστοιχίζεται από ωκεανούς». Πόσο μεγάλη δηλαδή; Ποια είναι η διαφορά ενός πάρα πάρα πολύ μεγάλου νησιού από μια ήπειρο; Πού μπαίνει η γραμμή και ποιος την ορίζει; Επίσης, για κάτσε... αφού η Ευρώπη έχει κολλητά την Ασία χωρίς να μεσολαβεί θάλασσα, γιατί θεωρείται ξεχωριστή ήπειρος; Και μιας και τα λέμε όλα, αφού η Ωκεανία δεν είναι καν μια ενιαία «πολύ μεγάλη περιοχή ξηράς» αλλά πάρα πολλά μικρά και μεγάλα νησιά σκορπισμένα στον Ειρηνικό Ωκεανό, γιατί τη μετράμε ως ήπειρο; Ετοιμαστείτε για ένα υπέροχο μπέρδεμα!



## ΩΚΕΑΝΟΙ

Στην ουσία, ΕΝΑΣ είναι ο ωκεανός. Όλοι οι ωκεανοί όπως τους έχουμε ορίσει είναι στην πραγματικότητα ενωμένοι μεταξύ τους και δεν χωρίζονται από ξηρά. Ορίστε ο παγκόσμιος χάρτης που χρησιμοποιούν τα ψάρια στις τάξεις τους, για να καταλάβετε την ολότητα:



Παρ' όλα αυτά, έχουμε αποφασίσει πως οι ωκεανοί είναι 5: ο Ειρηνικός, ο Ατλαντικός, ο Ινδικός, ο Αρκτικός (ή Βόρειος Παγωμένος) και ο Ανταρκτικός (ή Νότιος Παγωμένος). Τους ωκεανούς τους χωρίζουμε σε περαιτέρω τμήματα, τις θάλασσες. Κάπως συμφωνήθηκε ότι βολεύει αυτός ο διαχωρισμός και βγάζει μια χαρά νόημα για να συνηθίσουμε, οπότε τον κρατήσαμε.

Όμως στην περίπτωση των ηπείρων, ακόμα δεν έχουμε καταλήξει σε ένα μοντέλο που να το χρησιμοποιούμε όλοι! Κοινώς, η ερώτηση «πόσες ηπείροι υπάρχουν;» δεν έχει ΜΙΑ σωστή απάντηση!

Υπάρχει το μοντέλο των τεσσάρων ηπείρων: **Αμερική, Ανταρκτική, Αφροευρασία, Ωκεανία**. Κοινώς, τα τρία μεγαλύτερα «ενιαία» κομμάτια γης του πλανήτη (μαζί με τα νησάκια που

υπάρχουν γύρω τους) και το μαύρο πρόβατο της οικογένειας, η Ωκεανία. Η τελευταία δεν είναι ήπειρος με τη συμβατική έννοια, αλλά αποτελεί ένα διακριτό γεωγραφικό σύνολο εδαφών που απλώνονται με τέτοιο τρόπο στον Ειρηνικό Ωκεανό που, ε, κάπως έπρεπε να τα γκρουπάρουμε!

Όμως, από τότε που φτιάχτηκε η διώρυγα του Παναμά, δηλαδή εκείνο το θαλάσσιο πέρασμα από τον Ατλαντικό στον Ειρηνικό, η Αμερική χωρίζεται σε δύο χερσαία κομμάτια τα οποία δεν ενώνονται πλέον! Το ίδιο συνέβη και με την Αφρική, που λόγω της διώρυγας του Σουέζ διαχωρίστηκε από την Ευρασία. Επομένως, βγάζει κάπως παραπάνω νόημα το μοντέλο των έξι ηπείρων: **Βόρεια Αμερική, Νότια Αμερική, Ανταρκτική, Αφρική, Ευρασία, Ωκεανία.**

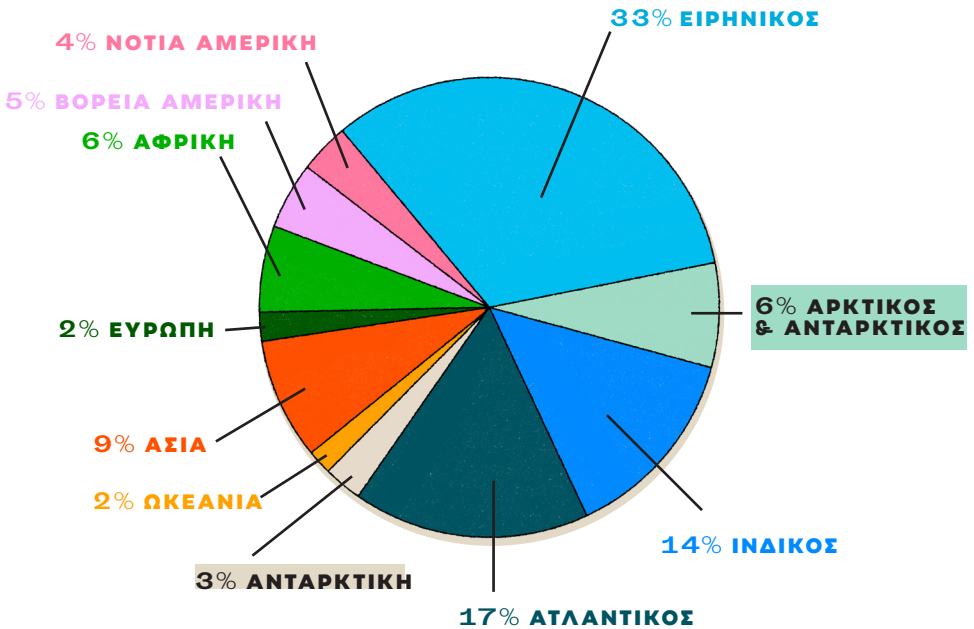
Και πάλι όμως, η Ευρασία ως ενιαίο τμήμα δεν βγάζει πολύ νόημα. Παραείναι μεγάλη και ανομοιογενής ιστορικά/πολιτισμικά σε σχέση με τις υπόλοιπες ηπείρους. Γι' αυτό η Ευρασία χωρίστηκε περαιτέρω σε Ευρώπη και Ασία. Μπορεί να μη διαχωρίζονται με θάλασσα, αλλά μεσολαμβάν κάποια φυσικά εμπόδια όπως τα Ουράλια Όρη και η Μαύρη Θάλασσα, που πρακτικά αποκόπτουν αυτές τις δύο περιοχές. Άρα δεν είναι διαχωρισμένες από θάλασσα, αλλά υπάρχουν μεταξύ τους γεωγραφικά εμπόδια που –με ανθρώπινους όρους– τις διαχωρίζουν! Κάπως έτσι προέκυψε το μοντέλο των επτά ηπείρων: **Βόρεια Αμερική, Νότια Αμερική, Ανταρκτική, Αφρική, Ευρώπη, Ασία, Ωκεανία.**

Όμως τι σημαίνει αυτό; Ότι μόνο σε εκείνο το σημείο υπάρχουν φυσικά εμπόδια που να εμποδίζουν το πέρασμα από τη μια περιοχή στην άλλη ώστε να δικαιολογείται αυτή η διαφοροποίηση; Κατά τ' άλλα όλες οι υπόλοιπες ήπειροι περπατιούνται απ' άκρη σ' άκρη; Όχι φυσικά!

Σημαίνει απλά ότι ακόμα δεν έχουμε βρει μια χρυσή τομή, ένα ΤΕΛΕΙΟ μοντέλο, που να βγάζει νόημα για όλους μας τόσο με γεωγραφικούς όρους όσο και με ιστορικούς, πολιτισμικούς κ.λπ. Πώς θα μπορούσαμε να επαναπροσδιορίσουμε λοιπόν την έννοια και τα σύνορα των ηπείρων ώστε να βγάζουν όντως νόημα; Υπάρχουν κάποιες πολύ ενδιαφέρουσες προτάσεις που λαμβάνουν υπ' όψιν τόσο τα θαλάσσια όσο και τα χερσαία γεωγραφικά εμπόδια,

αλλά θα χρησίμευε σε κάτι να το κάνουμε αυτό στη συγκεκριμένη φάση της ιστορίας; Για να μην μπούμε σε σκοτεινά φιλοσοφικά μονοπάτια (μετά χαράς να το κάνουμε μέσω email!) σε αυτό το βιβλίο θα χρησιμοποιήσουμε το μοντέλο των επτά ηπείρων.

Έχοντας πει όλα τα παραπάνω, η συνολική επιφάνεια της Γης χωρίζεται κάπως έτσι σε ηπείρους και ωκεανούς:

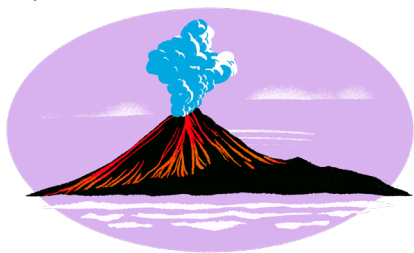


Πριν δούμε αναλυτικότερα τι συμβαίνει σε κάθε ήπειρο και ωκεανό, θέλω να σας μιλήσω για δύο ακόμη είδη τμηματοποίησης του πλανήτη, που μας δίνουν μια πολύ ενδιαφέρουσα οπτική.

# Τεκτονικές Πλάκες

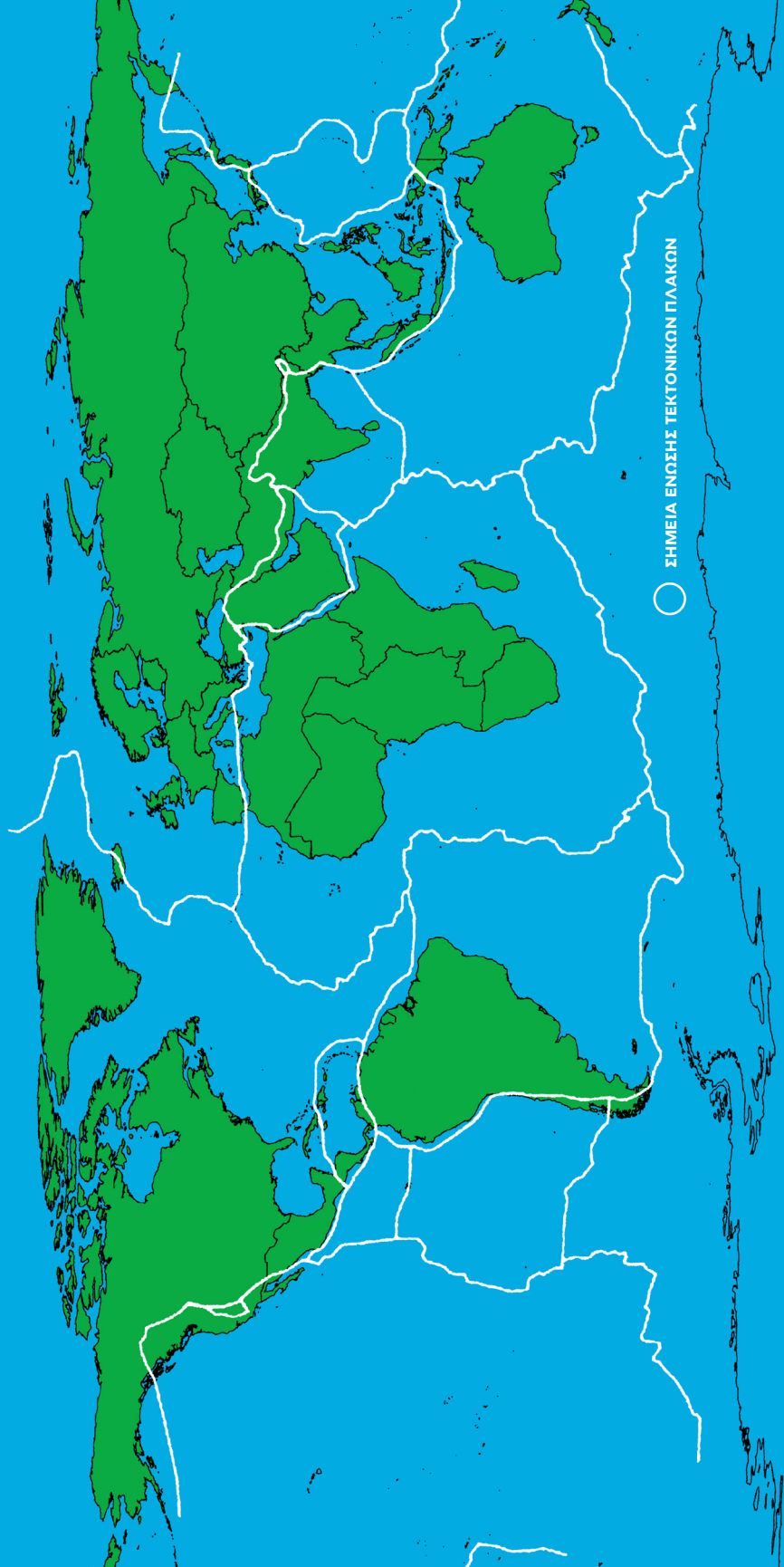
Το έξω-έξω τμήμα του φλοιού της Γης (λιθόσφαιρα) δεν είναι ενιαίο, αλλά αποτελείται από διάφορων μεγεθών κομμάτια που λέγονται **τεκτονικές πλάκες**. Για τους γεωλόγους, αυτές είναι οι πραγματικές ήπειροι! Σκέψου ότι ξεφλουδίζεις ένα μανταρίνι και μετά βάζεις πίσω τις φλούδες και το «ξαναντύνεις»— κάπως έτσι είναι η Γη με τις τεκτονικές της πλάκες, με τη διαφορά ότι από κάτω τους υπάρχει ρευστό μάγμα και άρα «επιπλέουν»! Καθώς λοιπόν επιπλέουν, συγκρούονται ή τρίβονται κι ασκούν πίεση η μία στην άλλη. Αυτές οι συγκρούσεις είναι που προκαλούν τους σεισμούς, τα ηφαίστεια και τις οροσειρές. Γι' αυτό, κατά μήκος αυτών των γραμμών που βλέπετε στον χάρτη –των σημείων δηλαδή όπου ενώνονται οι τεκτονικές πλάκες– υπάρχουν τα περισσότερα ηφαίστεια και η εντονότερη σεισμική δραστηριότητα!

Παρεμπιπτόντως, δείτε λίγο πού βρίσκεται η Ελλάδα! Ακριβώς πάνω στο σημείο «ραφής» της Ευρασιατικής και της Αφρικανικής πλάκας! Ίσως να είχατε την εντύπωση πως όλοι στον κόσμο βιώνουν σεισμούς με την ίδια συχνότητα που τους βιώνουμε εμείς, αλλά είναι πάρα πολλοί οι άνθρωποι που δεν έχουν βιώσει ποτέ τους κανέναν σεισμό!

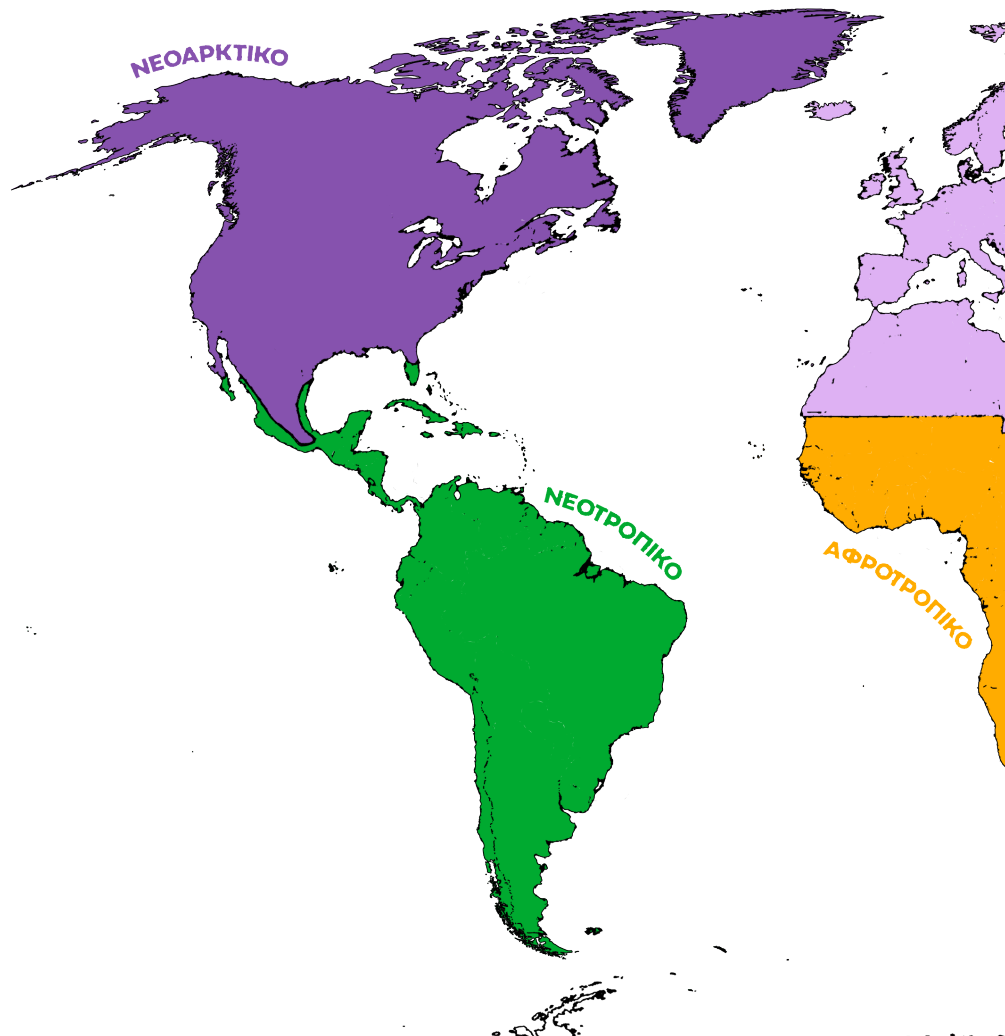


Αν και η πλειονότητα των ηφαιστειών και των σεισμών εντοπίζεται πάνω στα «σύνορα» των τεκτονικών πλακών, υπάρχουν και κάποια ηφαίστεια που προκύπτουν σαν σπυριά σε άσχετα σημεία της Γης. Το ίδιο ισχύει και για τους σεισμούς, αν και το 90% γίνεται στα σημεία όπου ενώνονται οι πλάκες. Εκτός από τους τεκτονικούς σεισμούς, υπάρχουν κι άλλα είδη, όπως οι ηφαιστειακοί και οι τεχνητοί, που προκαλούνται από δραστηριότητες όπως εκρήξεις!

# ΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ



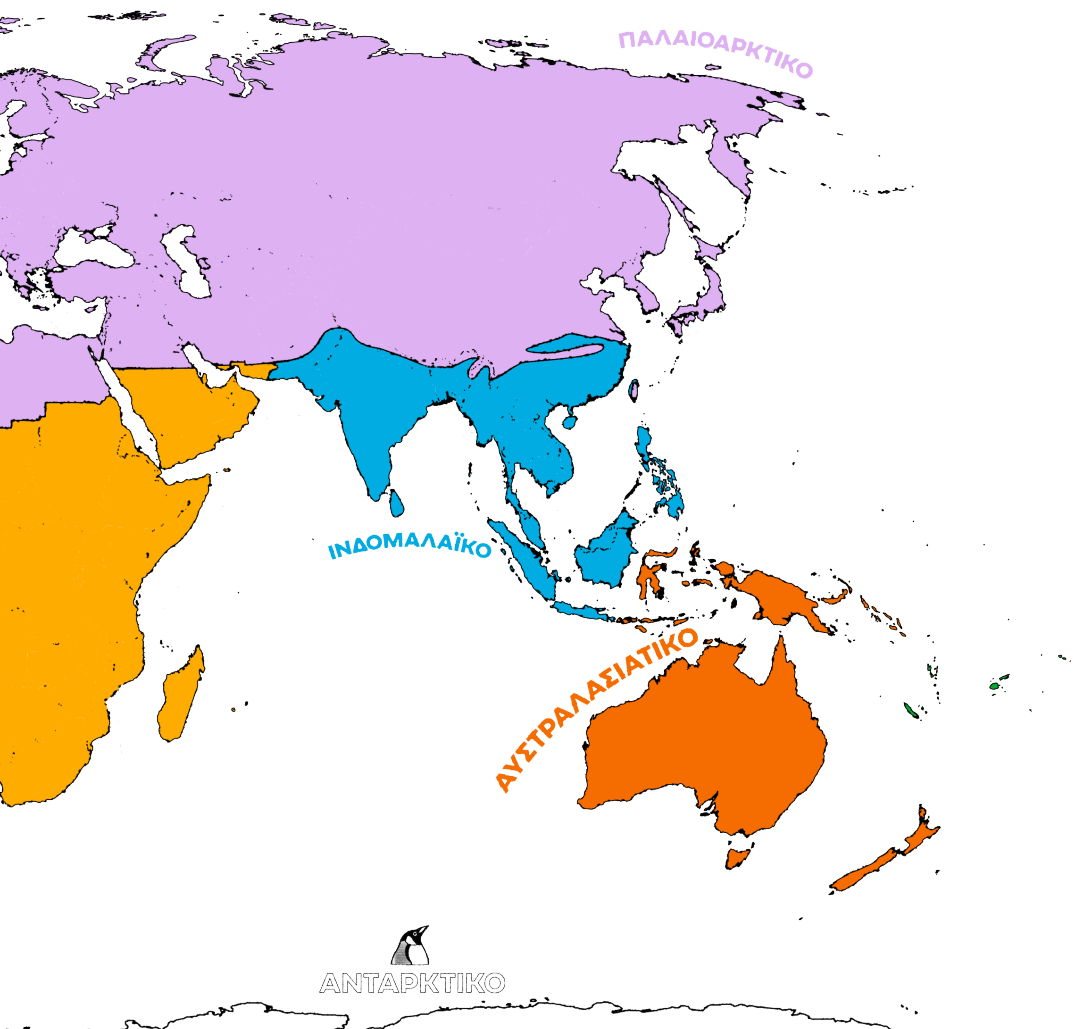
ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΩΣΗΣ ΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ



## Βιογεωγραφικά Βασίλεια

Πριν από 200 εκατομμύρια χρόνια, όλη η ξηρά που υπάρχει στη Γη ήταν μαζεμένη σε ένα σημείο, ήταν ένα μεγάλο κομμάτι, μια υπερήπειρος. Αυτή η αρχαία ενιαία υπερήπειρος που λέγεται Παγγαία (παν + γαία) άρχισε σιγά σιγά να σπάει σε κομμάτια που ξεκίνησαν να «πλέουν» προς διάφορες κατευθύνσεις. Αν δείτε έναν παγκόσμιο χάρτη, είναι εμφανές ότι η Νότια Αμερική κουμπώνει σχεδόν τέλεια στην Αφρική –σαν κομμάτια παζλ!– κι





αυτό συμβαίνει γιατί κάποτε ήταν όντως ενωμένες όπως και άλλα κομμάτια του κόσμου που σήμερα τα χωρίζει ωκεανός! Αυτό το «σπάσιμο» είχε ως αποτέλεσμα τη γεωγραφική απομόνωση των διάφορων μορφών ζωής που ξέμειναν πάνω στο κάθε κομμάτι γης όπως αποσπάστηκε από την Παγγαία. Αυτή η γεωγραφική απομόνωση οδήγησε σε διαφορετική εξελικτική πορεία κι έτσι δημιουργήθηκαν κάποια «βιογεωγραφικά βασίλεια», δηλαδή περιοχές με χαρακτηριστική σύσταση πανίδας και χλωρίδας, που διαφοροποιούνται από άλλες. Αν και τα ευρέως διαδεδομένα βιογεωγραφικά βασίλεια είναι αυτά τα 7 που βλέπετε στον χάρτη, το 2013 η επιστημονική κοινότητα αποφάσισε να υιοθετήσει ένα νέο, πιο αναλυτικό μοντέλο με 11 βασίλεια αντί για 7.