

Ασημίνα Αντωναράκου
Αλίκη Κονσολάκη

Εμμανουήλ Βασιλάκης
Κωνσταντίνος Τσανάκας



Κανάλι του Άμστερνταμ, Ολλανδία

Άτλαντας

ΣΤ' Δημοτικού

Ήπειροι

ΑΤΛΑΝΤΑΣ

Ήπειροι

ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Επιστημονική Επιτροπή Αξιολόγησης

Συντονιστής / Αξιολογητής

Κωνσταντίνος Βοργιάς

Εν ενεργεία μέλος Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού

Αξιολογητής

Αχιλλεύς Μανδρίκας

Εν ενεργεία Εκπαιδευτικός

Αξιολογητής

Νικόλαος Τόπαλης

Εν ενεργεία Εκπαιδευτικός

Τεχνικός Εμπειρογνώμονας

Αθανάσιος Πατρόπουλος

Πτυχιούχος Πληροφορικής

Επικουρικός Εμπειρογνώμονας

Μαρία Σιδηρά

Διπλωματούχος Τεχνολογίας Γραφικών Τεχνών

**Υπεύθυνος Διδακτικού Πακέτου για
το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής**

Παναγιώτης Πήλιουρας

Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Πράξη με τίτλο: «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ 6010165 στο Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή» 2021-2027

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Σπυρίδων Δουκάκης

Πρόεδρος του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Υπεύθυνος Πράξης

Διονύσιος Μουρελάτος

Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Αναπληρωτής Υπεύθυνος Πράξης

Στυλιανός Μαυρατζάς

Σύμβουλος Α΄ του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής

**«Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης»
και το Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή»**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Ασημίνα Αντωννάκου
Αλίκη Κονσολάκη

Εμμανουήλ Βασιλάκης
Κωνσταντίνος Τσανάκας

ΑΤΛΑΝΤΑΣ

Ήπειροι

ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ



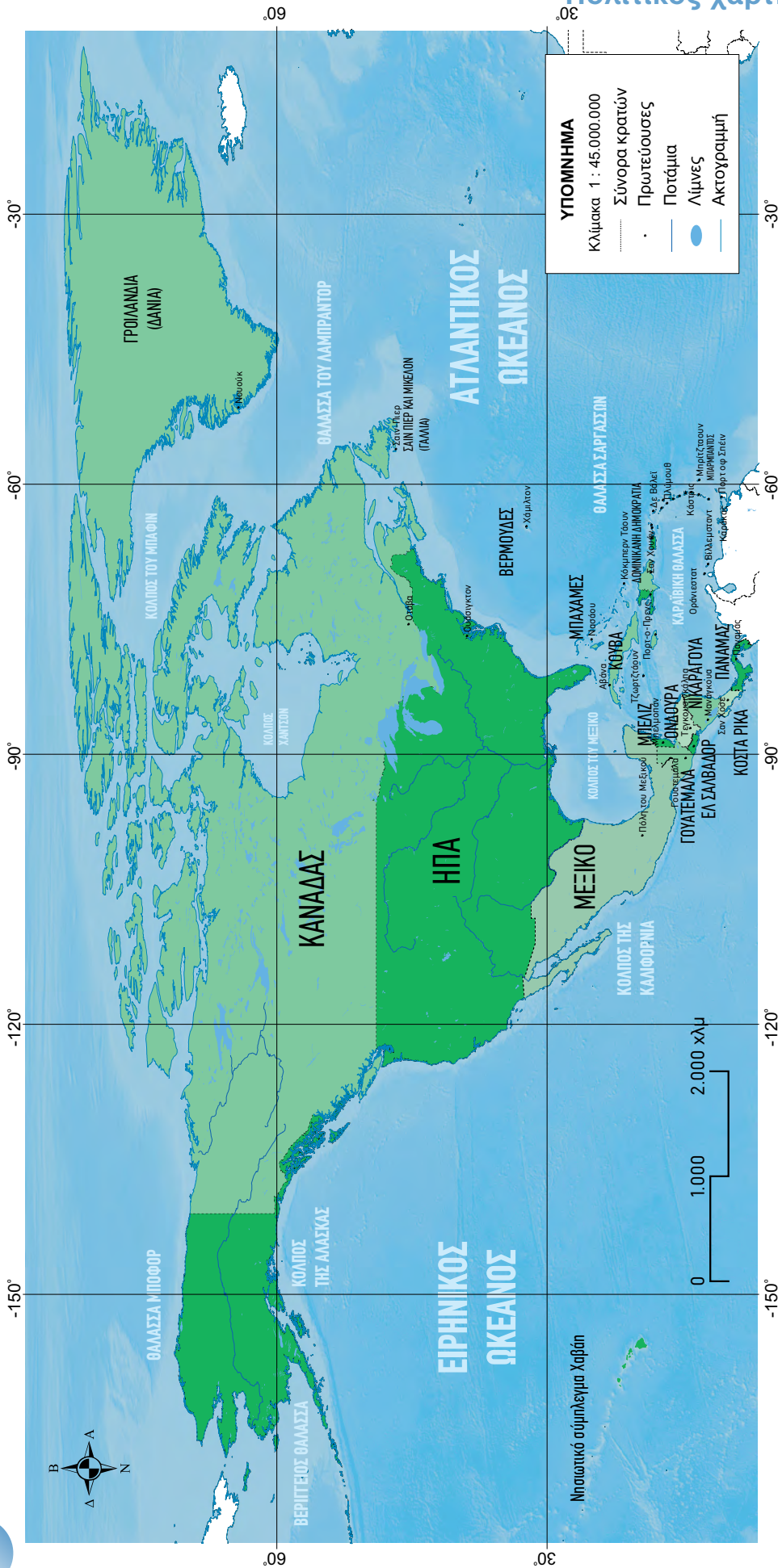
Συγγραφείς	<p>Ασημίνα Αντωναράκου Καθηγήτρια Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ</p> <p>Εμμανουήλ Βασιλάκης Καθηγητής Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ</p> <p>Αλίκη Κονσολάκη Γεωλόγος, συνεργάτης Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ, Υποψήφια Διδάκτωρ ΕΚΠΑ</p> <p>Κωνσταντίνος Τσανάκας Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Γεωγραφίας Χαροκόπειου Πανεπιστημίου</p>
Επιστημονική Επιμέλεια	<p>Ασημίνα Αντωναράκου Καθηγήτρια Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ</p> <p>Εμμανουήλ Βασιλάκης Καθηγητής Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ</p>
Εκδότης	ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ Α.Ε.
Υπεύθυνος έργου Επιμέλεια Έκδοσης Εξώφυλλο	Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη Παιδαγωγός
Εικονογράφηση	Σχεδιαστική ομάδα των εκδόσεων
Χάρτες	<p>Κωνσταντίνος Τσανάκας Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Γεωγραφίας Χαροκόπειου Πανεπιστημίου</p> <p>Εμμανουήλ Βασιλάκης Καθηγητής Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ</p> <p>Αλίκη Κονσολάκη Γεωλόγος, συνεργάτης Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ, Υποψήφια Διδάκτωρ ΕΚΠΑ</p>
Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα Σύλληψη - Δημιουργία - Υλοποίηση	<p>Συγγραφική ομάδα του βιβλίου</p> <p>Τεχνική ομάδα των εκδόσεων</p>

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1	/ ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΓΕΩΦΥΣΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ (παγκόσμιοι και ηπείρων).....	6
ΕΝΟΤΗΤΑ 2	/ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ	26
ΕΝΟΤΗΤΑ 3	/ ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ / ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ.....	40
ΕΝΟΤΗΤΑ 4	/ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ / ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΜΟΛΟΓΙΑΣ.....	60
ΕΝΟΤΗΤΑ 5	/ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	72



Πολιτικός χάρτης Βόρειας Αμερικής



Η Βόρεια Αμερική αποτελείται από την Γροιλανδία, τον Καναδά, τις Ηνωμένες Πολιτείες, το Μεξικό, τα νησιά της Καραϊβικής και τα κράτη της Κεντρικής Αμερικής (Γουατεμάλα, Ελ Σαλβαδόρ, Κόστα Ρίκα, Μπελίζ, Νικαράγουα, Ονδούρα, Παναμάς). Οι ΗΠΑ, ο Καναδάς και το Μεξικό έχουν σημαντικά και ανεπτυγμένα οικονομικά συστήματα, με τις ΗΠΑ να διαθέτουν τη δεύτερη μεγαλύτερη οικονομία παγκοσμίως, με βάση την αγοραία δύναμη (Purchasing Power Parity, PPP) ως δείκτη.

Οι 10 μεγαλύτερες πόλεις της Β. Αμερικής σε πληθυσμό: Πόλη του Μεξικού, Μεξικό (9.200.000), Νέα Υόρκη, ΗΠΑ (8.800.000), Λος Άντζελες, ΗΠΑ (3.900.000), Καναδάς (2.800.000), Σικάγο, ΗΠΑ (2.700.000), Χιούστον, ΗΠΑ (2.300.000), Αβάνα, Κούβα (2.200.000), Τυχουάνα, Μεξικό (2.000.000), Μόντρεαλ, Καναδάς (1.800.000), Τεγουσιγάλπα, Ονδούρα (1.700.000). Οι μεγαλύτερες πολιτείες των ΗΠΑ σε έκταση: Αλάσκα (663.267 τ.χλμ.), Τέξας (697.674 τ.χλμ.), Καλιφόρνια (163.695 τ.χλμ.), Μοντάνα (147.042 τ.χλμ.), Νέο Μεξικό (121.589 τ.χλμ.)



Άγαλμα της Ελευθερίας



Πολιτικός χάρτης Νότιας Αμερικής



Η Νότια Αμερική αποτελείται από 15 κράτη και έχει συνολική έκταση 17.824.513 τετρ. χλμ. Η Νότια Αμερική παρά το μεγάλο φυσικό της πλούτο έχει χαμηλή οικονομική ανάπτυξη με την ανεργία, τον υπερπληθυσμό, την πείνα και τις επιδημίες να πλήττουν μεγάλο μέρος της ηπείρου.

Οι μεγαλύτερες χώρες της Ν. Αμερικής σε πληθυσμό:

- Βραζιλία (203.080.000)
- Κολομβία (52.215.000)
- Αργεντινή (46.654.000)
- Περού (33.725.000)
- Βενεζουέλα (28.838.000)

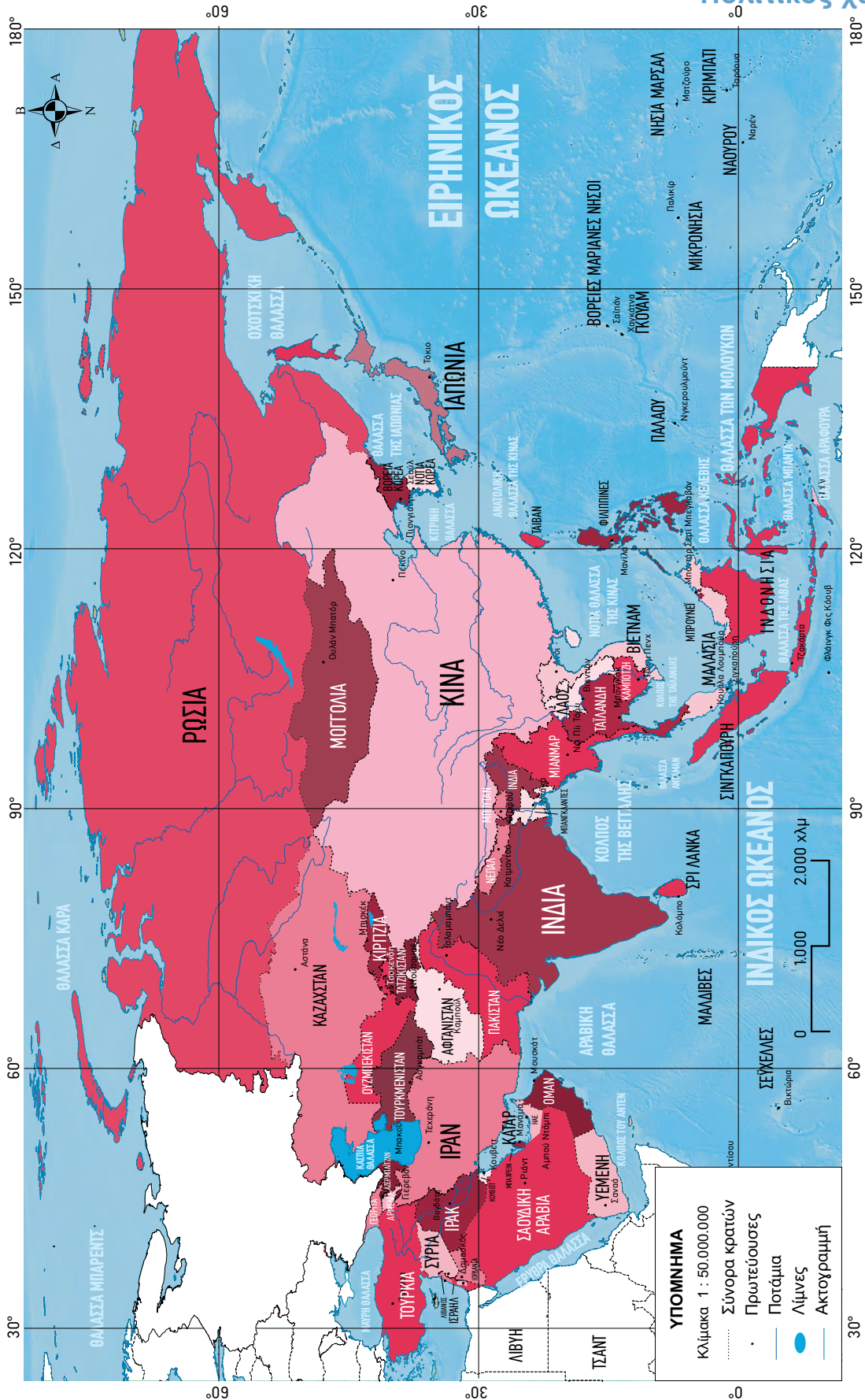
Οι μεγαλύτερες χώρες της Ν. Αμερικής σε έκταση:

- Βραζιλία (8.510.821 τ.χλμ.)
- Αργεντινή (2.766.890 τ.χλμ.)
- Περού (1.285.220 τ.χλμ.)
- Κολομβία (1.138.910 τ.χλμ.)
- Βολιβία (1.098.580 τ.χλμ.)



Ψηφιακός
πολυχάρτης
Νότιας Αμερικής

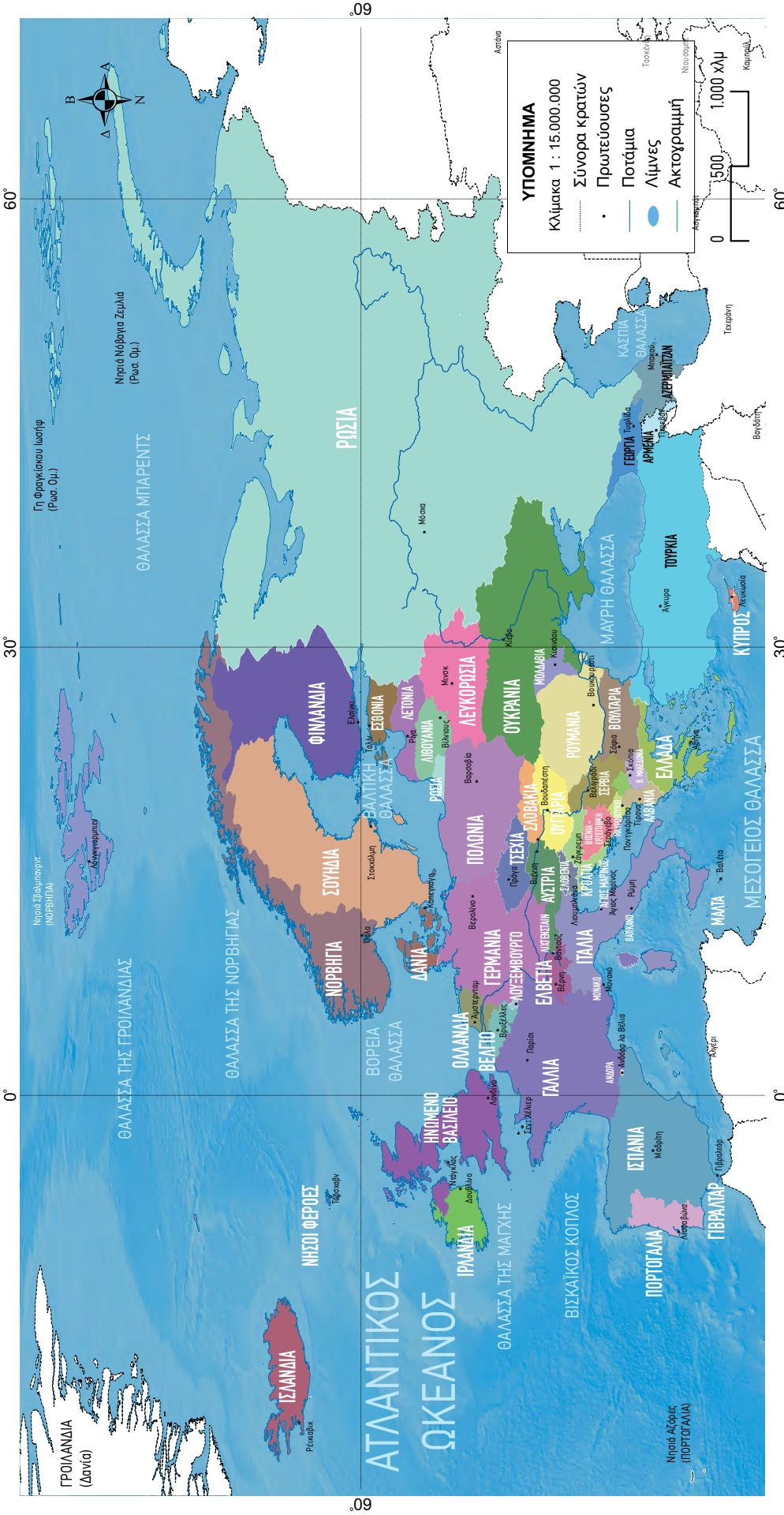
Πολιτικός χάρτης Ασίας



Τόκιο, Ιαπωνία (38.200.000), Νέο Δελχί, Ινδία (27.100.000), Σαγκάη, Κίνα (25.200.000), Πεκίνο, Κίνα (22.000.000), Μουμπάι, Ινδία (21.600.000). Οι μεγαλύτερες σε έκταση χώρες της Ασίας: Ρωσία (13.083.100 τ.χλμ.), Κίνα (9.596.961 τ.χλμ.), Ινδία (3.287.263 τ.χλμ.), Καζακστάν (2.600.000 τ.χλμ), Σαουδική Αραβία (2.149.690 τ.χλμ.)

Η Ασία είναι η μεγαλύτερη από τις έξι ηπείρους της Γης και καταλαμβάνει περίπου το 30% της ξηράς του πλανήτη. Είναι επίσης η μεγαλύτερη ήπειρος σε πληθυσμό (59,1% του παγκόσμιου πληθυσμού), με 4.753.080.000 κατοίκους σύμφωνα με στοιχεία των Ηνωμένων Εθνών (2023). Οι μεγαλύτερες σε πληθυσμό πόλεις της Ασίας:





Ρωσία (144.237.000), Γερμανία (83.798.000), Γαλλία (67.971.000), Ηνωμένο Βασίλειο (66.971.000), Ιταλία (58.940.000), Ισπανία (47.778.000), Ουκρανία (38.000.000), Πολωνία (36.822.000), Ρουμανία (19.047.000), Ολλανδία (17.701.000)

Οι 10 μεγαλύτερες χώρες της Ευρώπης σε έκταση: Ρωσία (3.972.200 τ. χλμ.), Ουκρανία (603.628 τ.χλμ.), Γαλλία (551.695 τ.χλμ.), Ισπανία (498.468 τ.χλμ.), Σουηδία (450.295 τ.χλμ.), Νορβηγία (385.178 τ.χλμ.), Γερμανία (357.86 τ.χλμ.), Φινλανδία (338.145 τ.χλμ.), Πολωνία (312.685 τ.χλμ.), Ιταλία (301.338 τ.χλμ.)

Η Ευρώπη καταλαμβάνει το 6,8% της συνολικής ξηράς του πλανήτη και αποτελείται από 49 ανεξάρτητα κράτη (συμπεριλαμβανομένων των διηπειρωτικών κρατών Αζερμπαϊτζάν, Αρμενίας, Γεωργίας και του Ευρωπαϊκού τμήματος της Τουρκίας).

Έχει έκταση 10.498.000 τ.χλμ. Ο πληθυσμός της εκτιμάται σε 742.273.000 κατοίκους σύμφωνα με στοιχεία του ΟΗΕ (2023).

Οι 10 μεγαλύτερες χώρες της Ευρώπης σε πληθυσμό:



Νησιά Σβάλμπαρντ

Πολιτικός χάρτης Αφρικής



Η Αφρική βρίσκεται εκατέρωθεν του Ισημερινού και περιλαμβάνει πληθώρα κλιματικών περιοχών με εύρος που κυμαίνεται από τη βόρεια εύκρατη ζώνη έως τη νότια. Στην Αφρική βρίσκεται ο μεγαλύτερος σε μήκος ποταμός του κόσμου – ο ποταμός Νείλος (6.650μ) που εκτείνεται από το Μπουρούντι έως την Αίγυπτο– όπως επίσης και ο ποταμός Κονγκό, ο δεύτερος μεγαλύτερος, όσον αφορά στον όγκο του νερού που ρέει, και βαθύτερος με το βαθύτερο σημείο να είναι πάνω από 230 μέτρα, στη Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό.

Οι μεγαλύτερες οροσειρές της Αφρικής

- Κιλιμάντζαρο, Τανζανία (5.895 μ.)
- Κένυα, Κένυα (5.199 μ.)
- Ρουβενζόρι, Ουγκάντα – Κονγκό (5.109 μ.)
- Μέρου, Τανζανία (4.566 μ.)
- Σίμιεν, Αιθιοπία (4.550 μ.)

Οι μεγαλύτερες λίμνες της Αφρικής

- Βικτώρια, Ουγκάντα (67.166 τ.χλμ.)
- Τανγκανίκα, Δημοκρατία του Κονγκό (32.826 τ.χλμ.)
- Νιάσα, Μαλάουι (29.544 τ.χλμ.)
- Τσάντ, Τσάντ (18.751 τ.χλμ.)

Τα μεγαλύτερα ποτάμια της Αφρικής

- Νείλος (6.650 χλμ.)
- Κόγκος (4.700 χλμ.)
- Νίγηρας (4.180 χλμ.)
- Ζαμβέζης (2.574 χλμ.)
- Ουμπάνγκι-Ουέλε (2.270 χλμ.)



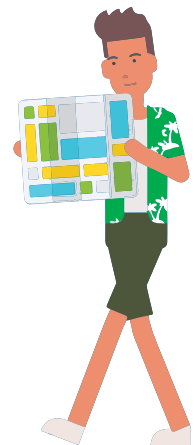
Ψηφιακός πολυχάρτης Αφρικής

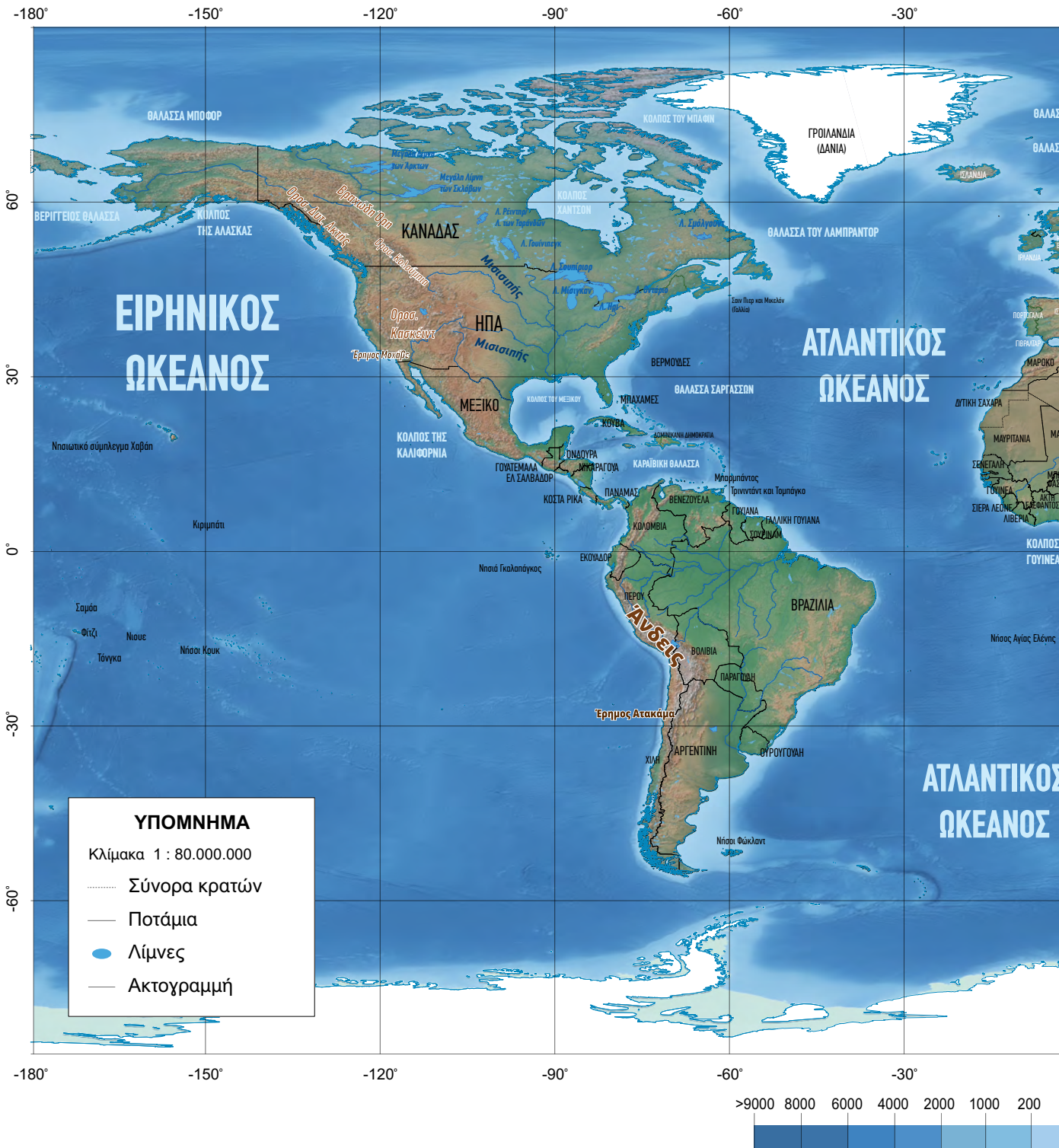


Η Ωκεανία αποτελείται από την Αυστραλία, τη Νέα Ζηλανδία, την Παπούα-Νέα Γουινέα, τα ανεξάρτητα κράτη Φίτζι, Κιριμπάτι, Νησιά Μάρσαλ, Μικρονησία, Ναουρού, Σαμόα, Νησιά Σολομώντα, Τόνγκα, Τουβαλού, Βανουάτου, Παλάου και οι υπερπόντιες περιοχές Αμερικανική Σαμόα, Γκουάμ και Β.Ν. Μαριάνα (ΗΠΑ), Γαλλική Πολυνησία και Νέα Καληδονία (Γαλλία), Νησιά Κουκ, Νιούε και Τοκελάου (Νέα Ζηλανδία) και Πίτκαιρν (Αγγλία). Η έκταση της Ωκεανίας είναι περίπου 9.000.000 τ.χλμ. και ο πληθυσμός στα 44.400.000. Είναι η μικρότερη σε πληθυσμό ήπειρος μετά την Ανταρκτική όπως επίσης και η μικρότερη σε έκταση. Ποικίλει σε μεγάλο βαθμό όσον αφορά την οικονομία, από τις εξαιρετικά ανεπτυγμένες και παγκοσμίως ανταγωνιστικές αγορές της Αυστραλίας, της Γαλλικής Πολυνησίας, της Χαβάης, της Νέας Καληδονίας και της Νέας Ζηλανδίας, οι οποίες κατατάσσονται ψηλά στην ποιότητα ζωής έως τις πολύ λιγότερο ανεπτυγμένες οικονομίες του Κιριμπάτι, της Παπούα Νέας Γουινέας, του Τουβαλού, του Βανουάτου και της Δυτικής Νέας Γουινέας, ενώ περιλαμβάνουν επίσης μεσαίας τάξης οικονομίες των νησιών του Ειρηνικού όπως τα Φίτζι, το Παλάου και η Τόνγκα.

Οι μεγαλύτερες χώρες της Ωκεανίας σε πληθυσμό – Πρωτεύουσες:

- Αυστραλία (26.964.000)
 Πρωτεύουσα: Καμπέρα
- Παπούα Νέα Γουινέα (10.300.000)
 Πρωτεύουσα: Πορτ Μορεσμπι
- Νέα Ζηλανδία (5.200.000)
 Πρωτεύουσα: Ουέλλινγκτον

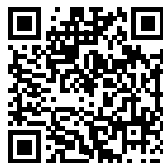




Ύμνοι
Κρυπτόλεξο



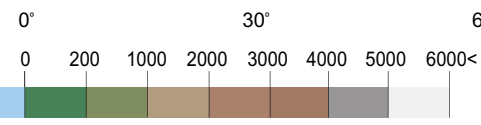
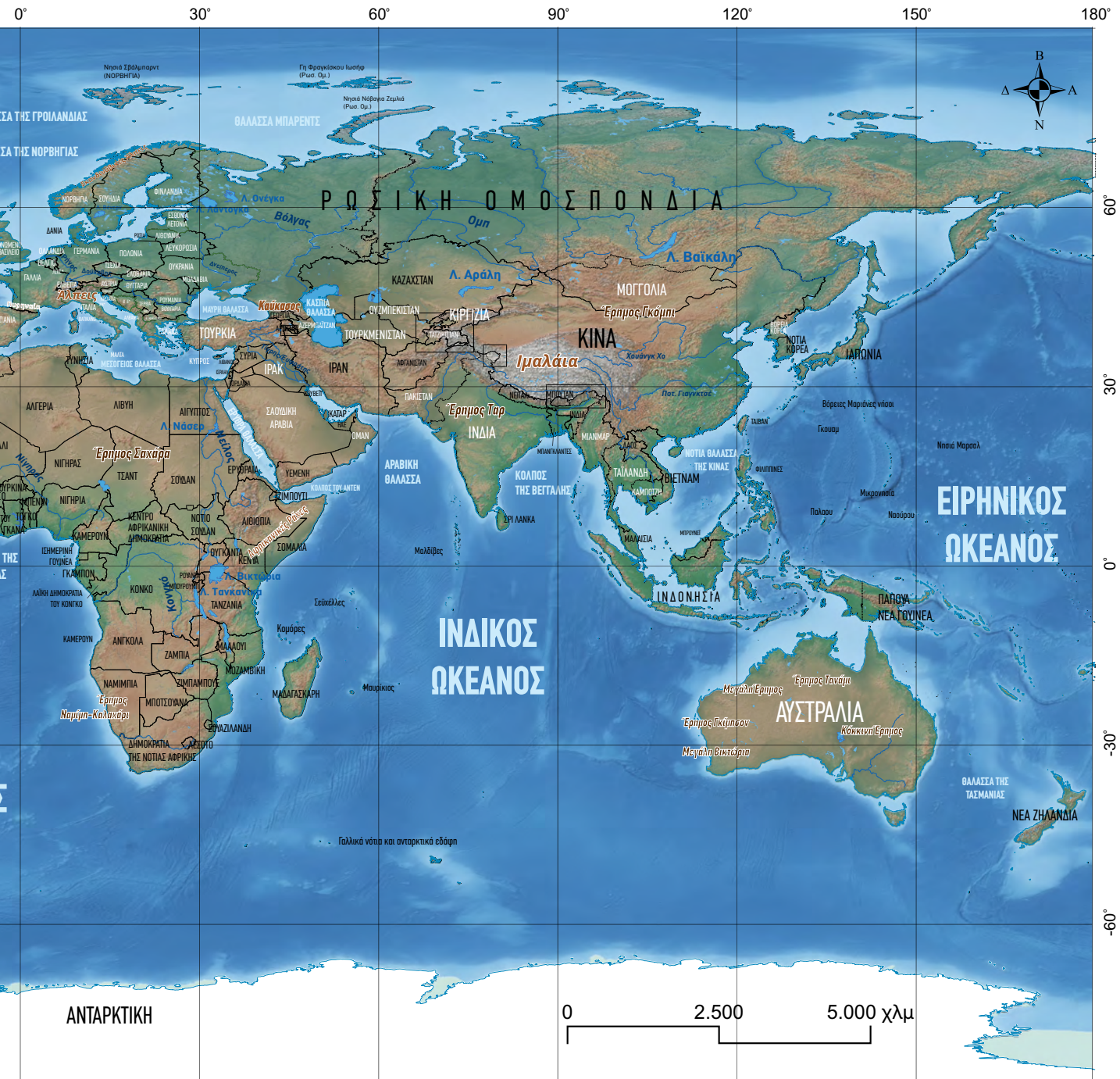
Ωκεανί
Κρυπτόλεξο



Οροσειρές
Κρυπτόλεξο



Παγκόσμιος γεωφυσικός χάρτης



Πόλεις Κρυπτόλεξο



Ποταμοί Κρυπτόλεξο



Φτιάξε τον χάρτη του κόσμου

Γεωφυσικός χάρτης Νότιας Αμερικής



Η Νότια Αμερική, που χωρίζεται στο βόρειο της τμήμα από τον Ισημερινό, βρίσκεται κατά τα τρία τέταρτα μέσα στην τροπική ζώνη, με αποτέλεσμα να επικρατούν στο μεγαλύτερο μέρος της ηπείρου σταθερές θερμοκρασίες γύρω στους 30°C. Στο βόρειο τμήμα της απαντάται το μεγαλύτερο παγκοσμίως τροπικό δάσος, το δάσος του Αμαζονίου και ο μεγαλύτερος –σε όγκο νερού– ποταμός (Αμαζόνιος). Η μεγαλύτερη λίμνη είναι η Τιτικάκα, που βρίσκεται μεταξύ Περού και Βολιβίας με έκταση 8.400 τ.χλμ. Η μεγαλύτερη οροσειρά είναι αυτή των Άνδεων, η οποία είναι και η μεγαλύτερη σε μήκος οροσειρά του κόσμου (7.000 χλμ.) όπου επικρατεί ηπειρωτικό κλίμα με αρκετά χαμηλές θερμοκρασίες που ενισχύουν την παρουσία παγετώνων. Στη Νότια Αμερική θα βρεις επίσης τον ψηλότερο καταρράκτη του κόσμου (979 μ Καταρράκτες Έιντζελ, στη Βενεζουέλα).

Canaima –
Καταρράκτης
Αγγέλου



Αμαζόνιος



Γεωφυσικός χάρτης Ασίας

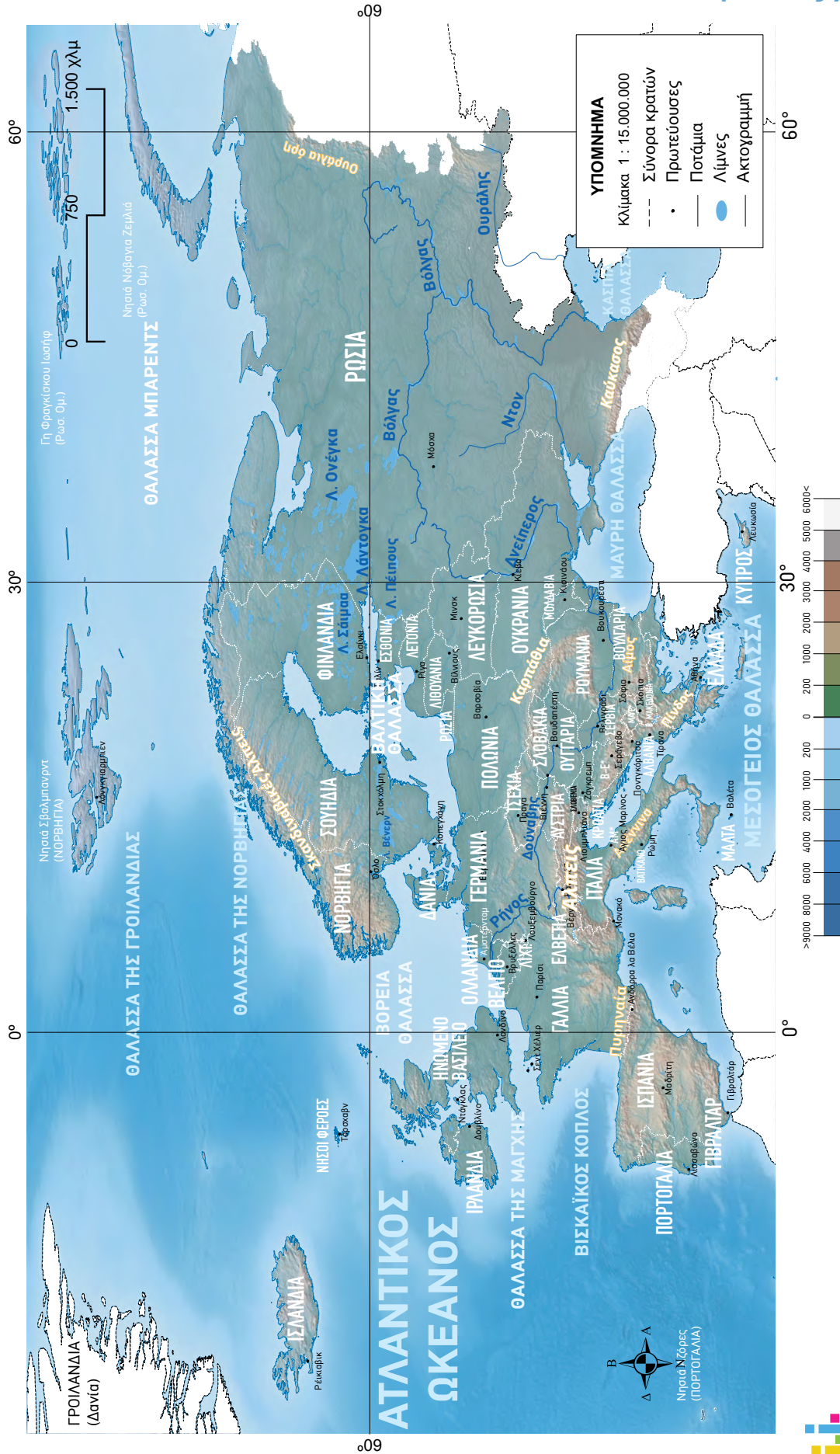


Η Ασία είναι η ήπειρος με τα περισσότερα νησιά και τις περισσότερες χερσονήσους. Συγκεκριμένα, από τη συνολική επιφάνεια της Ασίας, τα 2.000.000 τετρ. χλμ. καταλαμβάνουν τα νησιά, ενώ οι χερσονήσοι καταλαμβάνουν έκταση μεγαλύτερη από 8.000.000 τετρ. χλμ. Στη μεγάλη ασιατική ήπειρο κυριαρχούν τα υψίπεδα που καταλαμβάνουν τα 75% περίπου της επιφάνειάς της. Τα Ιμαλάια είναι η υψηλότερη οροσειρά της Γης.

Η Ασία είναι η ήπειρος με την κορυφή του Έβερεστ να βρίσκεται στα 8.848 μέτρα. Αναπτύσσεται σε επτά χώρες: την Ινδία, το Νεπάλ, το Μπουτάν, την Κίνα, το Πακιστάν, τη Μιανμάρ και το Αφγανιστάν. Μεγαλύτεροι σε μήκος ποταμοί της Ασίας: Γιανγκ-Τσε-Γιάγκ, Κίνα (6.300 χλμ.), Κίτρινος Ποταμός, Κίνα (5.464 χλμ.), Μεκόνγκ, Λάος-Ταϊλάνδη-Καμπότζη-Βιετνάμ (4.909 χλμ.), Λένας, Ρωσία (4.400 χλμ.).



Γεωφυσικός χάρτης Ευρώπης



Οι μεγαλύτερες οροσειρές της Ευρώπης: Καύκασος (κορυφή Ελμπρούς, 5.642 μ.), Άλπεις (κορυφή Μοντ Μπλανκ, 4.808 μ.), Πυρηναία (κορυφή Ανέτο, 3.404 μ.), Καρπάθια Όρη (κορυφή Γκεραχόφσκι σπιτ, 2.654 μ.), Πίνδος (κορυφή Σμόλικας, 2.637 μ.), Σκανδιναβικά Όρη (κορυφή Γκαλντεπίγκεν, 2.469 μ.), Αίμος (κορυφή Μπότσεφ, 2.376 μ.), Ουράλια Όρη (κορυφή Ναρόντναγια, 1.895 μ.)

Οι μεγαλύτεροι σε μήκος ποταμοί της Ευρώπης: Βόλγας, Ρωσία (3.530 χλμ.), Δούναβης, κεντρική Ευρώπη (2.850 χλμ.), Ουράλης, Ρωσία (2.428 χλμ.), Δνείπερος, Ρωσία (2.200 χλμ.), Ντον, Ρωσία (1870 χλμ.)

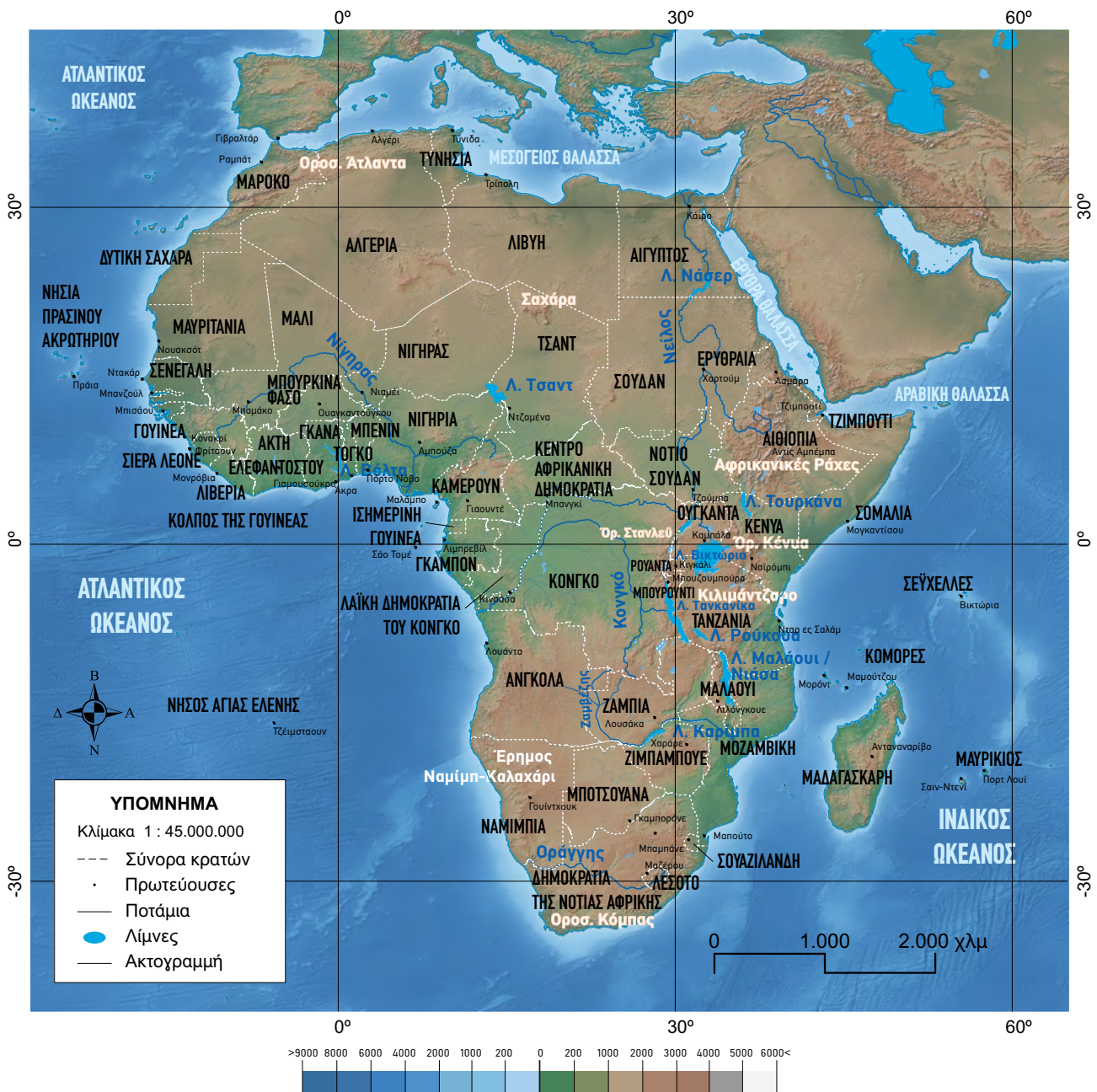
Οι μεγαλύτερες λίμνες της Ευρώπης: Λάντογκα, Ρωσία (18.135 τ.χλμ.), Ονέγκα, Ρωσία (9.700 τ.χλμ.), Βένερν, Σουηδία (5.650 τ.χλμ.), Ζάιμα, Φινλανδία (4.377 τ.χλμ.), Πέιπους, Εσθονία (3.500 τ.χλμ.)

Οι υψηλότερες οροσειρές της Ευρώπης: Καύκασος (κορυφή Ελμπρούς, 5.642 μ.), Άλπεις (κορυφή Μοντ Μπλανκ, 4.808 μ.), Πυρηναία (κορυφή Ανέτο, 3.404 μ.), Καρπάθια Όρη (κορυφή Γκεραχόφσκι σπιτ, 2.654 μ.), Πίνδος (κορυφή Σμόλικας, 2.637 μ.), Σκανδιναβικά Όρη (κορυφή Γκαλντεπίγκεν, 2.469 μ.), Αίμος (κορυφή Μπότσεφ, 2.376 μ.), Ουράλια Όρη (κορυφή Ναρόντναγια, 1.895 μ.)



Ψηφιακός πολυχάρτης Ευρώπης

Γεωφυσικός χάρτης Αφρικής



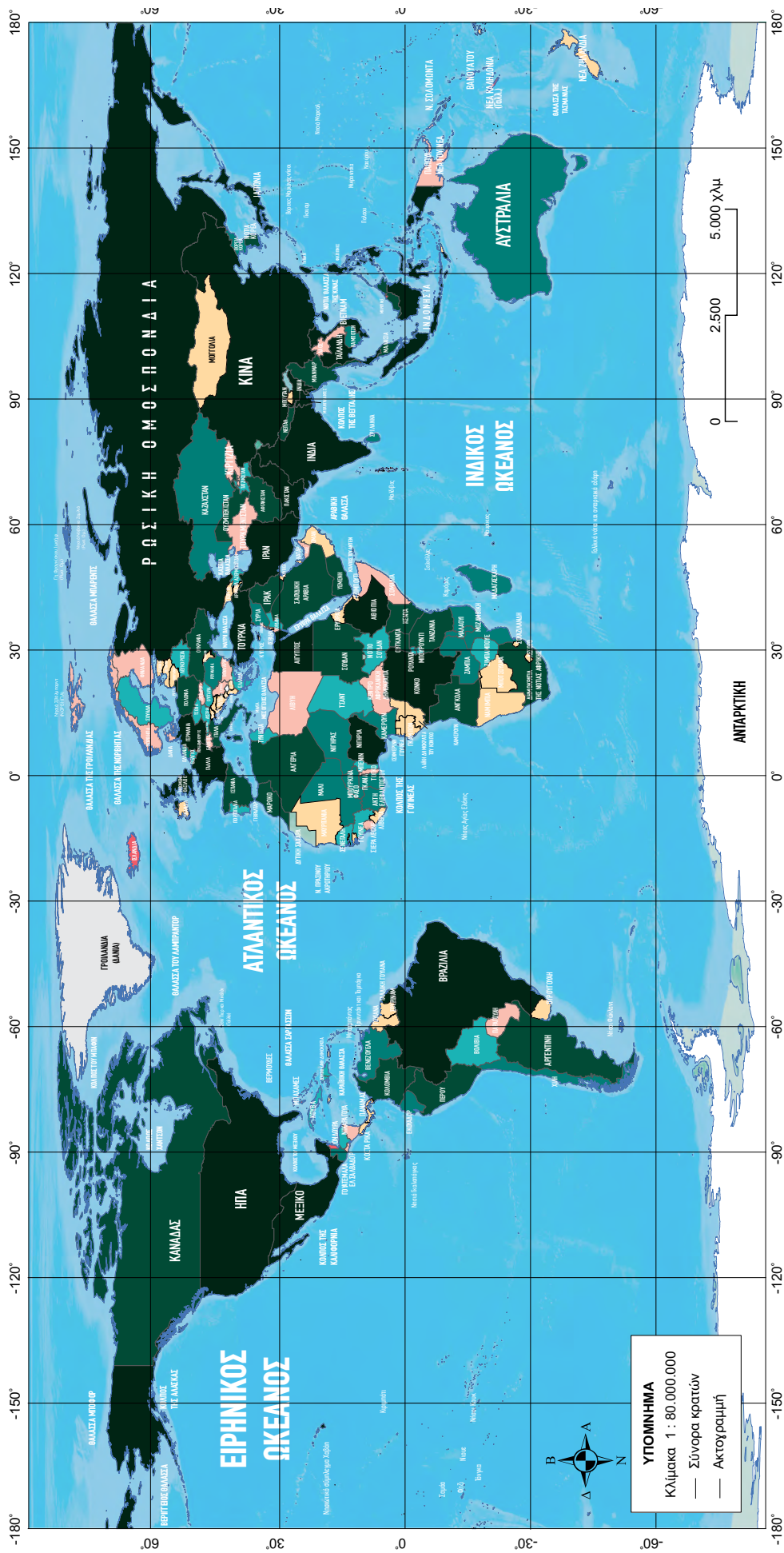
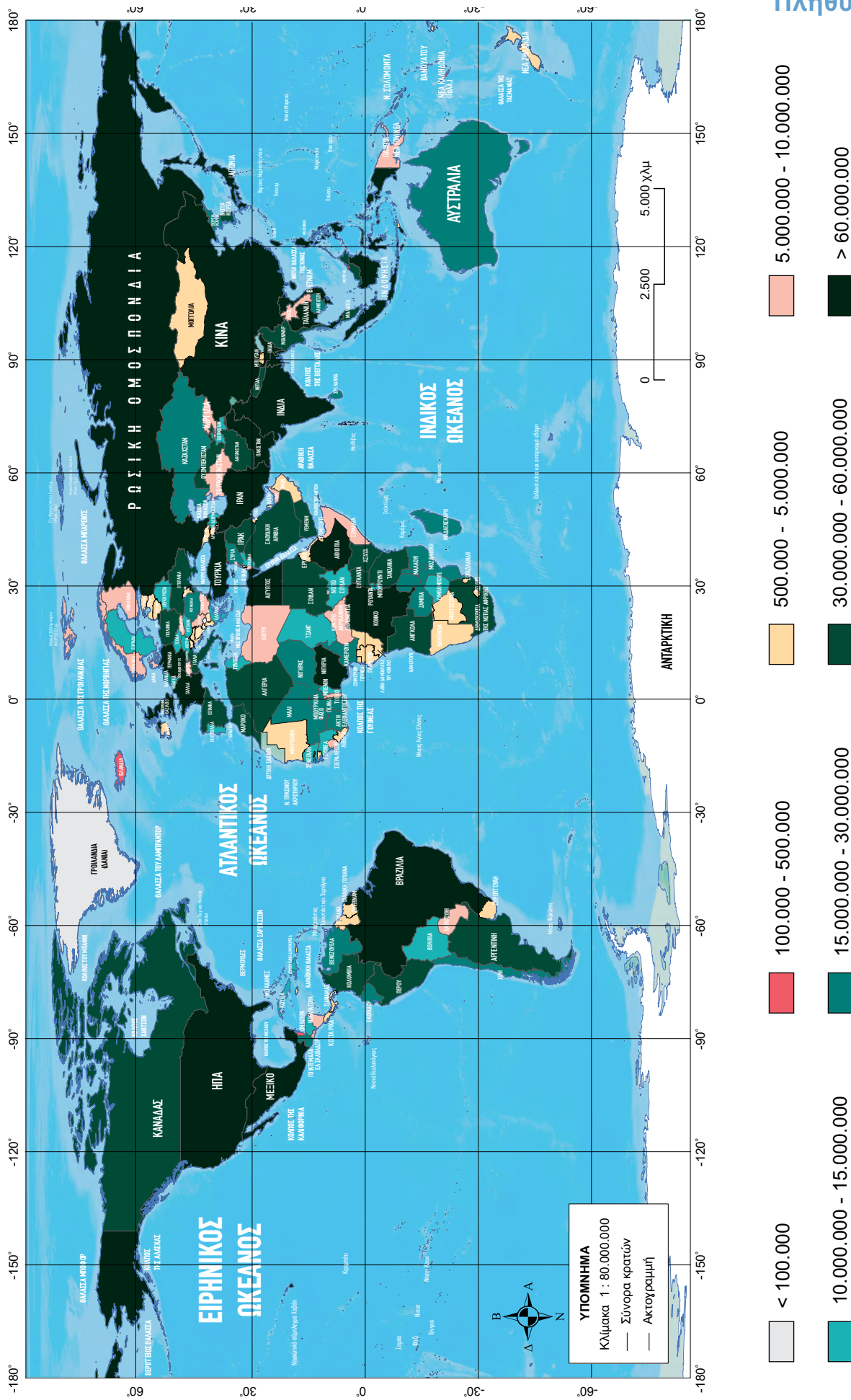
Η Αφρική είναι η δεύτερη μεγαλύτερη ήπειρος του πλανήτη σε έκταση αλλά και σε πληθυσμό. Σύμφωνα με στοιχεία του ΟΗΕ για το 2023 ο πληθυσμός της εκτιμάται σε 1.460.482.000 κατοίκους, περίπου το 18,2% του παγκόσμιου πληθυσμού. Είναι ο μικρότερος σε ηλικία από όλες τις ηπείρους, με το 50% των Αφρικανών να είναι 19 ετών ή νεότεροι. Παρόλα αυτά, το προσδόκιμο ζωής στο μεγαλύτερο τμήμα της Αφρικής είναι κάτω από τα 60 έτη. Η οικονομία της Αφρικής είναι από τις χαμηλότερες παγκοσμίως, με απουσία στοιχειωδών υποδομών, αναλφαβητισμό, ανεργία, πείνα και φτώχεια. Αποτελείται από 54 κυρίαρχα κράτη, τα περισσότερα από κάθε άλλη ήπειρο.

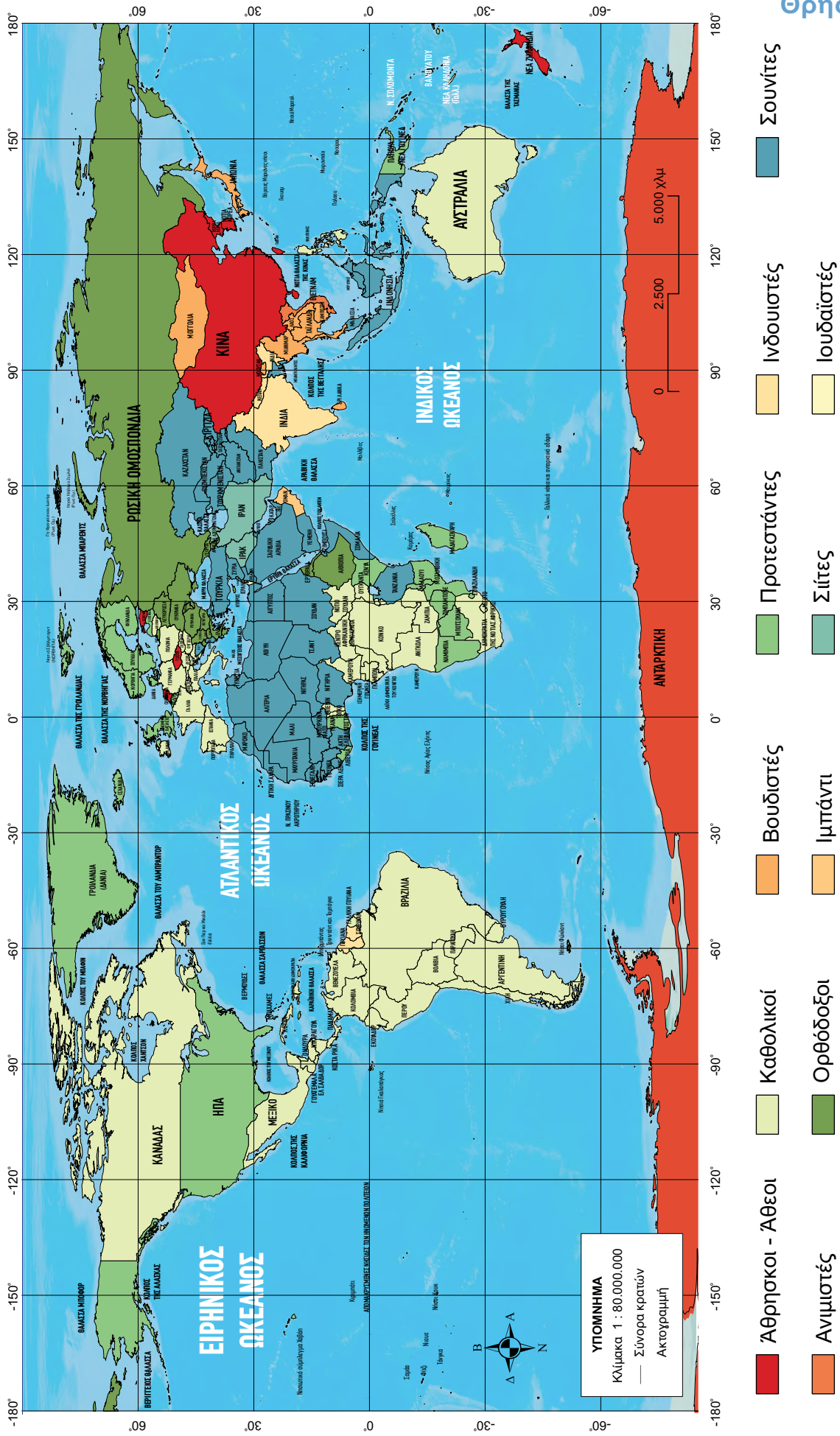
Οι μεγαλύτερες χώρες της Αφρικής σε πληθυσμό:

- Νιγηρία (223.804.000)
- Αιθιοπία (126.537.000)
- Αίγυπτος (112.716.000)
- Δημοκρατία του Κονγκό (102.262.000)
- Τανζανία (67.438.106)
- Νότια Αφρική (60.414.000)

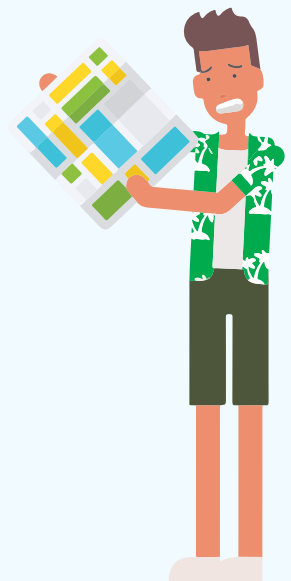
Οι μεγαλύτερες χώρες της Αφρικής σε έκταση:

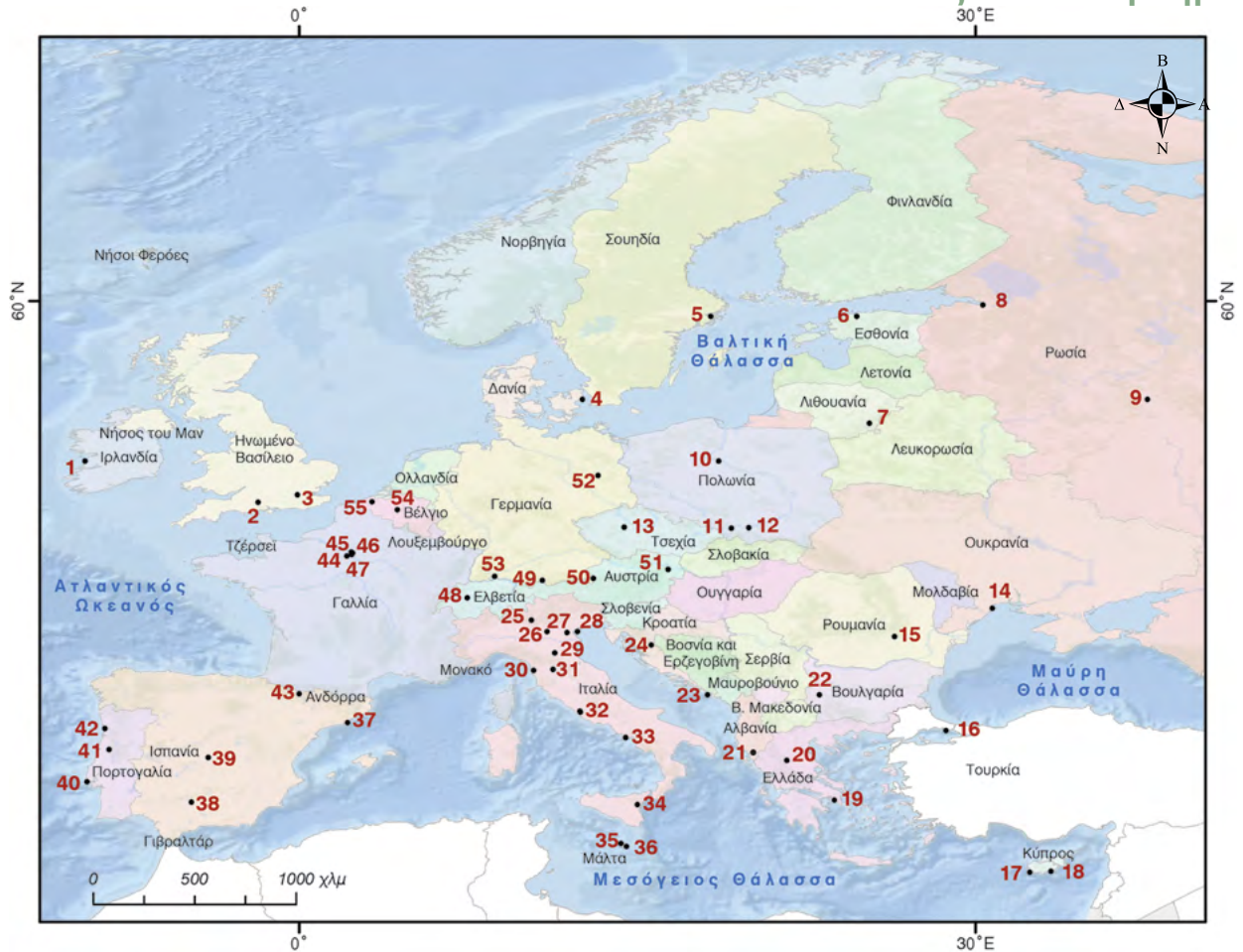
- Αλγερία (2.382.741 τ.χλμ.)
- Δημοκρατία του Κονγκό (2.344.858 τ.χλμ.)
- Σουδάν (1.861.484 τ.χλμ.)
- Λιβύη (1.759.540 τ.χλμ.)
- Τσαντ (1.284.000 τ.χλμ.)





*ο χάρτης αφορά την επικρατούσα θρησκεία και δεν σημαίνει ότι το σύνολο του πληθυσμού κάθε χώρας ακολουθεί τη θρησκεία που δείχνει ο χάρτης





1. Βράχοι του Μόχερ, Ιρλανδία
2. Στόουνχεντζ, Αγγλία, Μεγάλη Βρετανία
3. Γέφυρα του Πύργου του Λονδίνου, Μεγάλη Βρετανία
4. Νέο Λιμάνι (Nyhavn), Κοπεγχάγη, Δανία
5. Άποψη της παλιάς πόλης (Gamla Stan) της Στοκχόλμης, Σουηδία
6. Το λιμάνι και το ιστορικό κέντρο του Ταλίν, Εσθονία
7. Κάστρο Τρακάι, Βίλνιους, Λιθουανία
8. Ανάκτορο Πέτερχοφ, Αγία Πετρούπολη, Ρωσία
9. Ο καθεδρικός του Αγ. Βασιλείου στην Κόκκινη πλατεία, Μόσχα, Ρωσία
10. Μεσαιωνική πόλη του Τορούν, Πολωνία
11. Στρατόπεδο του Άουσβιτς, Πολωνία
12. Κεντρική πλατεία της Κρακοβίας, Πολωνία
13. Γέφυρα Καρόλου, Πράγα, Τσεχία
14. Όπερα της Οδησσού, Ουκρανία
15. Κάστρο Μπραν, Καρπάθια, Ρουμανία
16. Ναός της Αγίας Σοφίας, Κωνσταντινούπολη, Τουρκία
17. Οικία του Αιώνα, Αρχ. χώρος Νέας Πάφου, Κύπρος
18. Προϊστορικός οικισμός Χοιροκοιτίας, Κύπρος
19. Ακρόπολη, Αθήνα, Ελλάδα
20. Μετέωρα, Ελλάδα
21. Κάστρο Αργυρόκαστρου, Αλβανία
22. Καθεδρικός ναός Αγίου Αλέξανδρου, Σόφια, Βουλγαρία
23. Τείχη του Ντουμπρόβνικ, Κροατία
24. Καταρράκτης στις Λίμνες Πλίτβιτσε, Κροατία
25. Ντουόμο ντι Μιλάνο, Ιταλία
26. Πόλη της Βερόνας, Ιταλία
27. Πάδοβα, Ιταλία
28. Λιμνοθάλασσα της Βενετίας, Ιταλία
29. Οι στοές της Μπολόνια, Ιταλία
30. Καθεδρικός ναός και κεκλιμένος πύργος της Πίζας, Ιταλία
31. Καθεδρικός ναός Σάντα Μαρία ντελ Φιόρε, Φλωρεντία, Ιταλία
32. Κολοσσαίο, Ρώμη, Ιταλία
33. Πομπηία, Ιταλία
34. Ηφαίστειο Αίτνα, Σικελία, Ιταλία
35. Πόλη της Βαλέτας, Μάλτα
36. Μεγαλιθικοί ναοί της Μάλτας
37. Σαγράδα Φαμίλια, Βαρκελώνη, Ισπανία
38. Ρωμαϊκή γέφυρα στον Γκουανταλκιβίρ και το τζαμί Μεσκίτα της Κόρδοβα, Ισπανία
39. Αλκάθαρ του Τολέδο, Ισπανία
40. Σίντρα, Πορτογαλία
41. Κοΐμπρα, Πορτογαλία
42. Λιμάνι Πόρτο, Πορτογαλία
43. Εθνικό πάρκο της Ορδέσα και του Μόντε Περδίδο, Πυρηναία, Ισπανία
44. Ανάκτορο των Βερσαλλιών, Γαλλία
45. Όχθες του Σηκουάνα, Γαλλία
46. Παναγία των Παρισίων, Γαλλία
47. Πύργος του Αιφελ, Γαλλία
48. Πύργος του Ρολογιού Βέρνης
49. Κάστρο Νόισβανσταϊν, Βαυαρία
50. Φρούριο Σάλτσμπουργκ, Αυστρία
51. Καθεδρικός Αγ. Στεφάνου, Βιέννη, Αυστρία
52. Μνημείο Τείχους του Βερολίνου
53. Καταρράκτης του Ρήνου
54. Μεγάλη Πλατεία Βρυξελλών
55. Ιστορικό κέντρο Μπρυζ

Ιρλανδία



1

Βράχοι του Μόχερ

Ηνωμένο Βασίλειο



Στόουνχεντζ



3

Γέφυρα του Πύργου του Λονδίνου, Μεγάλη Βρετανία

2



Στόουνχεντζ, Αγγλία, Μεγάλη Βρετανία

Δανία



4

Νέο Λιμάνι (Νυχανν), Κοπεγχάγη
Πηγή εικόνας: προσωπικό αρχείο συγγραφέα

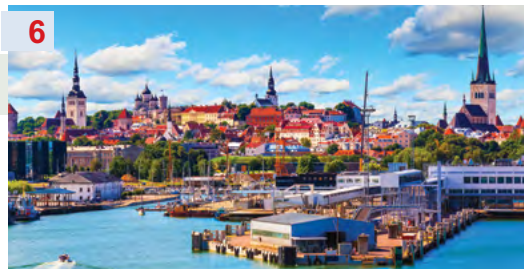
Σουηδία



5

Άποψη της παλιάς πόλης (Gamla Stan) της Στοκχόλμης

Εσθονία



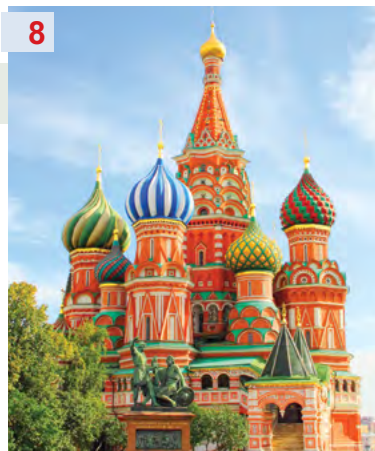
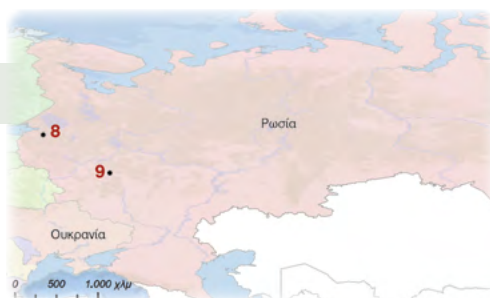
Το λιμάνι και το ιστορικό κέντρο του Ταλίν

Λιθουανία



Κάστρο Τρακάι, Βίλνιους

Ρωσία



Ο καθεδρικός του Αγ. Βασιλείου στην Κόκκινη πλατεία, Μόσχα



Ανάκτορο Πέτερχοφ, Αγία Πετρούπολη

Τσεχία



Γέφυρα του Καρόλου, ποταμός Μολδάβας, Πράγα



10

Μεσαιωνική πόλη του Τορούν



Πολωνία



11

Στρατόπεδο του Άουσβιτς



12

Κεντρική πλατεία της Κρακοβίας



14

Όπερα της Οδησσού



Ουκρανία



15

Κάστρο Μπραν ή Κάστρο του Κόμη Δράκουλα, Καρπάθια όρη



Ρουμανία



16

Ναός της Αγίας Σοφίας, Κωνσταντινούπολη



Τουρκία

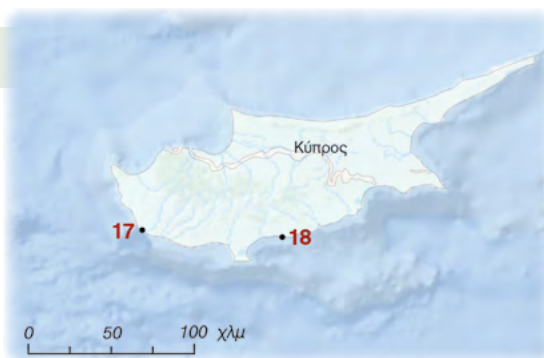


Εκκλησία της Αγίας Σοφίας

Κύπρος

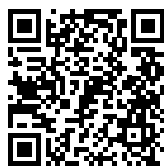


Οικία του Αιώνα, Αρχ. χώρος Νέας Πάφου
Πηγή εικόνας: προσωπικό αρχείο συγγραφέα



Προϊστορικός οικισμός Χοιροκοιτίας, Κύπρος
Πηγή εικόνας: προσωπικό αρχείο συγγραφέα

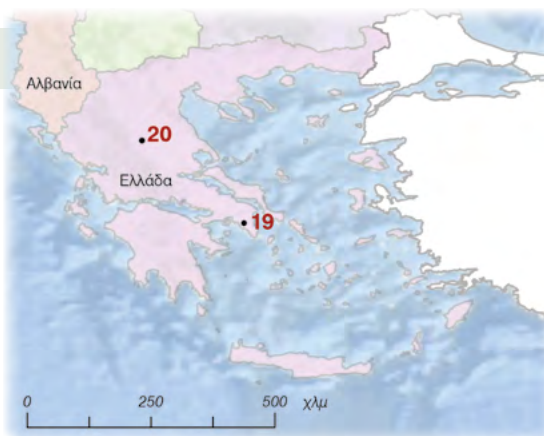
Τα 7 θαύματα
του κόσμου



Ελλάδα



Ακρόπολη, Αθήνα



Παρθενώνας



Μετεώρα



21

Κάστρο Αργυρόκαστρου



Αλβανία



22

Καθεδρικός ναός Αγίου Αλέξανδρου, Σόφια



Βουλγαρία



Κροατία



24

Καταρράκτης στις Λίμνες Πλίτβιτσε



23

Τείχη του Ντουμπρόβνικ, Κροατία

Ιταλία



Ντουόμο ντι Μιλάνο



Πόλη της Βερόνας



Πύργος της Πίζας



Πάδοβα



Λιμνοθάλασσα της Βενετίας



Οι στοές της Μπολόνια



Καθεδρικός ναός και κεκλιμένος πύργος της Πίζας



Καθεδρικός ναός Σάντα Μαρία ντελ Φιόρε, Φλωρεντία



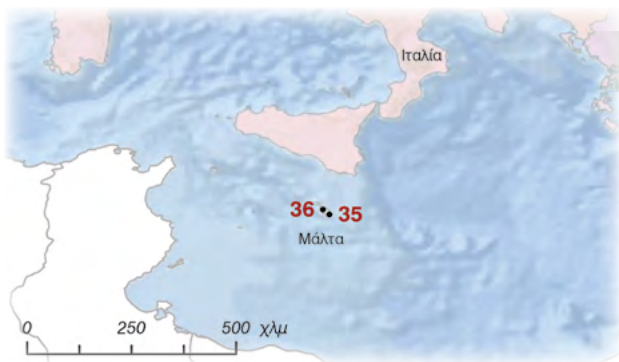
Κολοσσαίο, Ρώμη



Πομπηία



Ηφαίστειο Αίτνα, Σικελία



Πόλη της Βαλέτας



Μεγαλιθικοί ναοί της Μάλτας



Σαγράδα φαμίλια



Σαγράδα Φαμίλια, Βαρκελώνη



Ρωμαϊκή γέφυρα στον Γκουανταλκιβίρ και το τζαμί Μεσκίτα της Κόρδοβα



Αλκάθαρ του Τολέδο



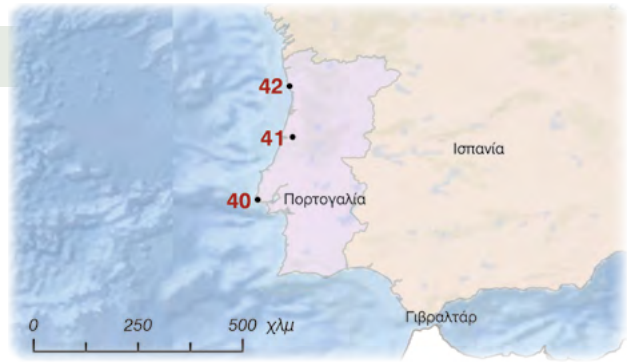
Εθνικό πάρκο της Ορδέσα και του Μόντε Περδίδο

Πορτογαλία

40



Σίντρα



41



Κοΐμπρα

42



Πόρτο

Γαλλία

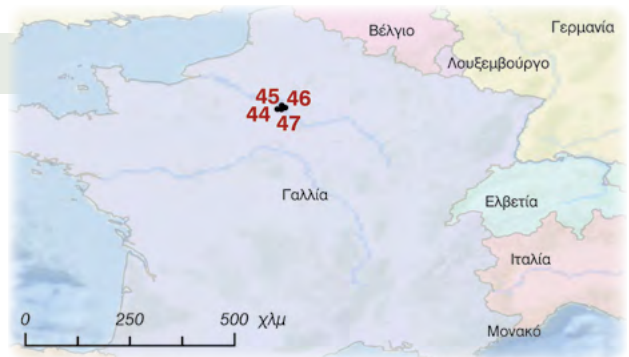
44



Ανάκτορο των Βερσαλλιών



Πόσο καλά γνωρίζεις τα αξιοθέατα της Ευρώπης



45



Όχθες του Σηκουάνα

46

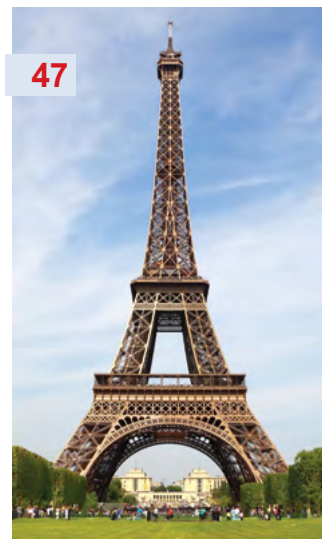


Παναγία των Παρισίων



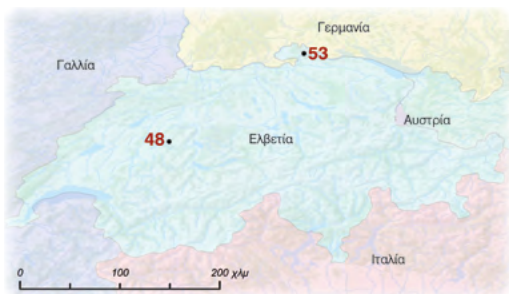
Πύργος του Άιφελ

47



Πύργος του Άιφελ

Ελβετία



48 Πύργος του Ρολογιού, Βέρνη



53 Καταράκτης του Ρήνου

Γερμανία



49 Κάστρο Νόισβανσταϊν



52 Μνημείο Τείχους του Βερολίνου

Αυστρία



50 Φρούριο Σάλτσμπουργκ



51 Καθεδρικός Αγ. Στεφάνου, Βιέννη

Βέλγιο



54 Μεγάλη Πλατεία Βρυξελλών



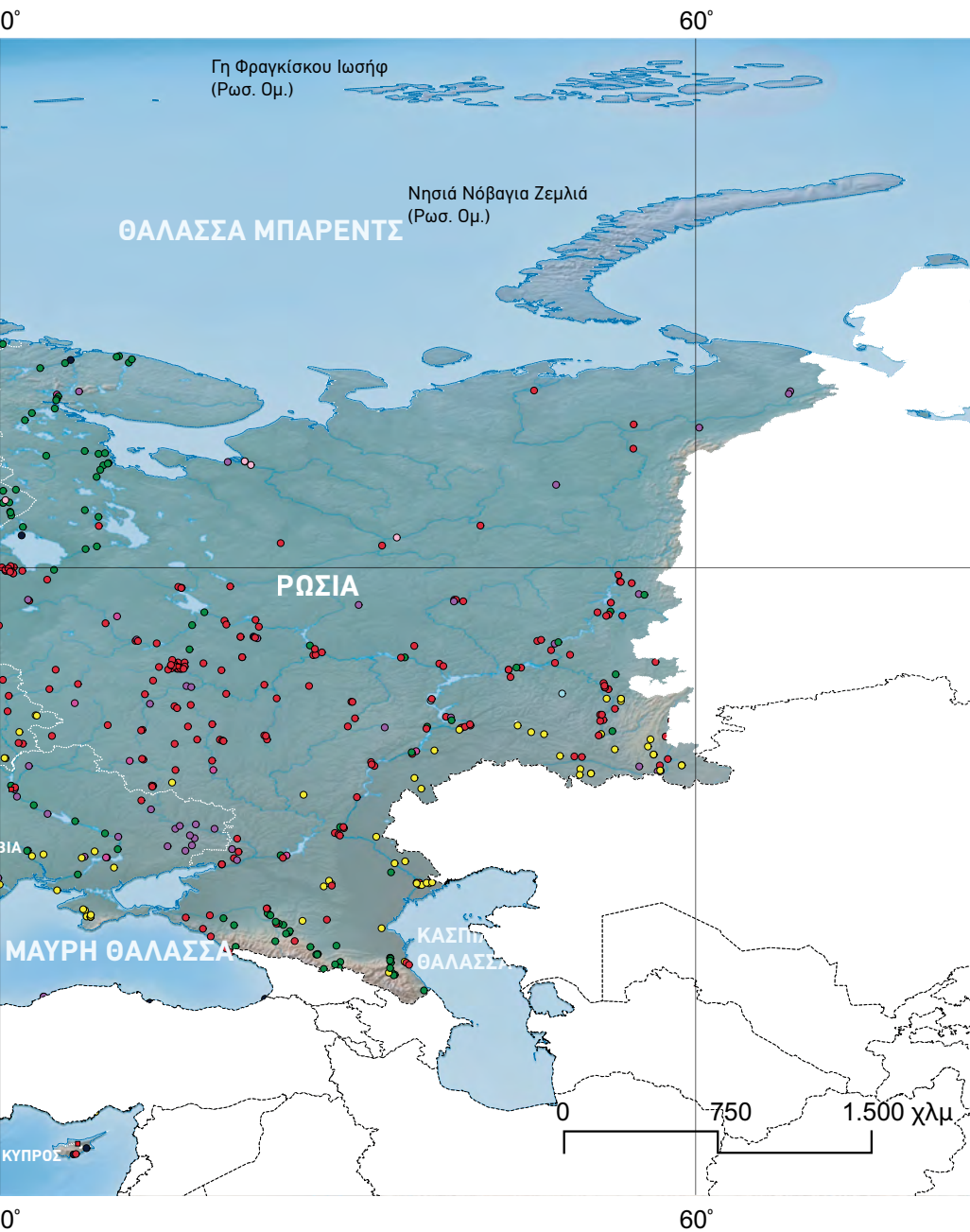
55 Ιστορικό κέντρο Μπρυζ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- | | |
|---|---|
| ● Αιολική ενέργεια | ● Κυματική ενέργεια |
| ● Βιομάζα | ● Πετρέλαιο |
| ● Γαιάνθρακες | ● Πυρηνική ενέργεια |
| ● Γεωθερμική ενέργεια | ● Υδροηλεκτρική ενέργεια |
| ● Ηλιακή ενέργεια | ● Φυσικό αέριο |

Οι άνθρωποι προσπαθούμε να διαχειριστούμε τον ενεργειακό πλούτο της Γης. Η συνολική ενέργεια διατηρείται. Δε χάνουμε ενέργεια, αλλά δεν μπορούμε και να δημιουργήσουμε ενέργεια. Μπορούμε όμως με διάφορες μηχανές να μετατρέψουμε την ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στη Γη, στη μορφή που μας είναι κάθε φορά χρήσιμη και να ωφεληθούμε από τη μετατροπή αυτή. Για παράδειγμα, μπορούμε να εκμεταλλευτούμε την ενέργεια του ανέμου ή του νερού, την οποία και χρειαζόμαστε για κάθε δραστηριότητά μας. Εμείς οι άνθρωποι προσπαθούμε να διαχειριστούμε τον ενεργειακό πλούτο της Γης μετατρέποντας την ενέργεια στη μορφή που μας είναι κάθε φορά χρήσιμη.



Ενεργειακές πηγές



Ενεργειακές
πηγές γύρω μας



Ενεργειακές
πηγές στην
Ελλάδα



Χρησιμοποιούμε την ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στη φύση ή που αποθηκεύουμε εμείς, σε διάφορες μορφές. Αυτές τις «αποθήκες» τις ονομάζουμε συχνά και πηγές ενέργειας. Το μεγαλύτερο μέρος των ενεργειακών μας αναγκών καλύπτεται από τα ορυκτά καύσιμα, το πετρέλαιο, τους ορυκτούς άνθρακες και το φυσικό αέριο. Τα αποθέματα όμως του πετρελαίου και του φυσικού αερίου είναι περιορισμένα, ενώ τα κοιτάσματα των ορυκτών ανθράκων ολοένα και λιγοστεύουν. Ο ρυθμός με τον οποίο αντλούμε και υποβαθμίζουμε αυτές τις πηγές ενέργειας είναι πολύ μεγαλύτερος από τον ρυθμό με τον οποίο η φύση τις δημιουργεί. Για να ανανεωθούν αυτές οι πηγές, χρειάζονται χιλιάδες ή και εκατομμύρια χρόνια, γι' αυτό και λέμε ότι πρακτικά είναι μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Υπάρχουν όμως και πηγές ενέργειας, που όσο και αν τις χρησιμοποιούμε, δεν εξαντλούνται. Μάλιστα, για να τις βρούμε, δε χρειάζεται καν να σκάσουμε! Οι πηγές αυτές ανανεώνονται από τη φύση με πολύ γρήγορο ρυθμό, γι' αυτό τις ονομάζουμε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

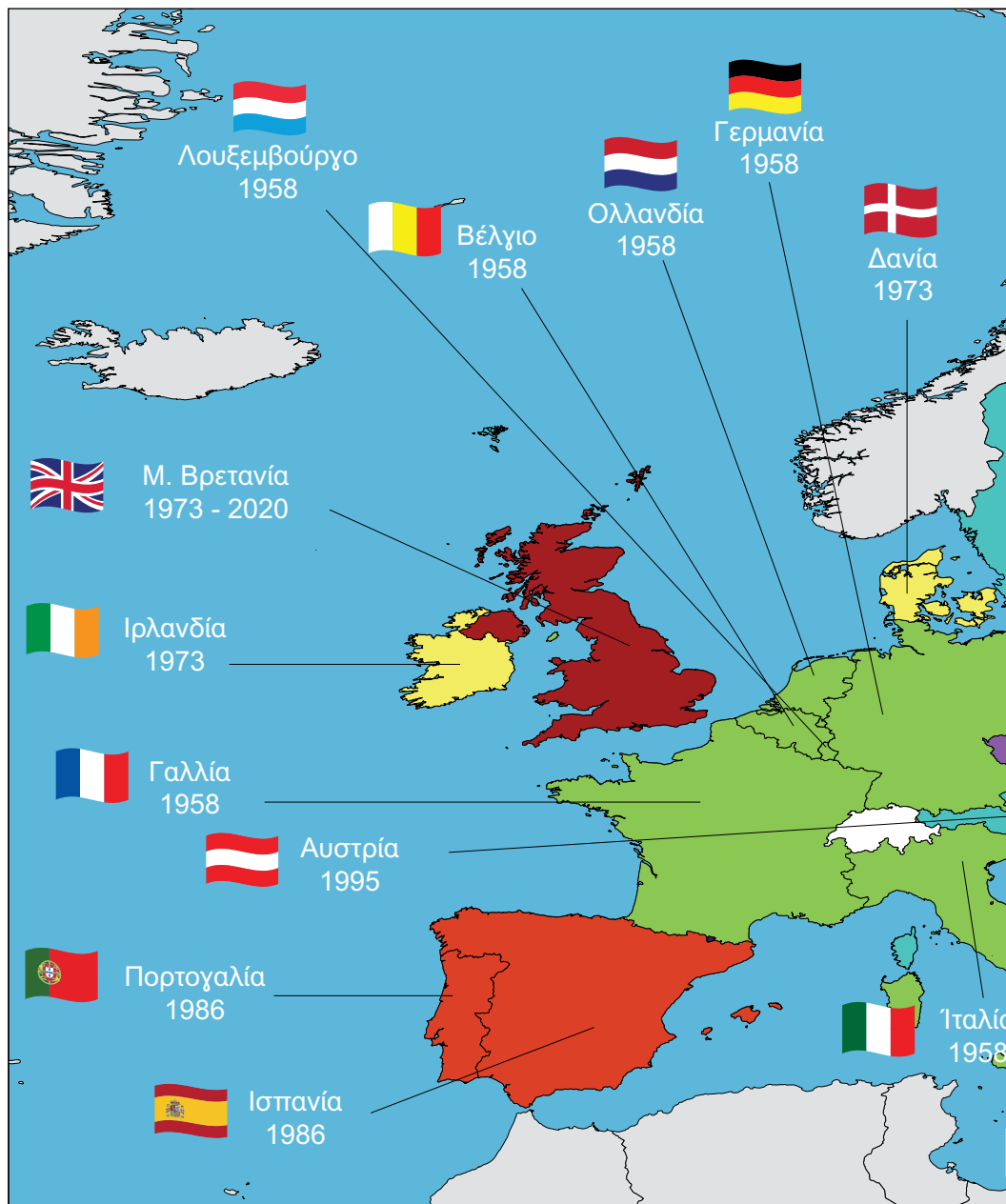
Όσο υπάρχει ο Ήλιος, το νερό της βροχής και ο άνεμος κι όσο νέα φυτά φυτρώνουν και αναπτύσσονται, θα έχουμε στη διάθεσή μας τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Ωστόσο, το βασικό πρόβλημα αυτών των ενεργειακών πηγών είναι ότι η αξιοποίησή τους είναι δύσκολη και ιδιαίτερα δαπανηρή σε σχέση με τα ορυκτά καύσιμα.



Μαθαίνοντας τις σημαίες



Οι ευρωπαϊκές χώρες και οι πρωτεύουσές τους



Η Ευρωπαϊκή Ένωση ιδρύθηκε επίσημα την 1η Νοεμβρίου 1993 με την εφαρμογή της Συνθήκης του Μάαστριχτ.

Η ιστορία της όμως ξεκινάει πολύ πιο πριν. Μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου το πολιτικό κλίμα ήταν πιο ώριμο από ποτέ για μια ενδεχόμενη ενοποίηση της Ευρώπης. Η ενότητα θεωρήθηκε από πολλούς ως η μοναδική λύση για την αποφυγή μελλοντικών πολεμικών συγκρούσεων μεταξύ των ευρωπαϊκών κρατών και την απομόνωση των ακραίων μορφών εθνικισμού, οι οποίες ήταν υπεύθυνες για την πρόσφατη καταστροφή της ευρωπαϊκής ηπείρου. Ιδρύθηκε στις 25 Μαρτίου 1957 με τις Συνθήκες της Ρώμης, όπου δημιουργήθηκαν δύο Κοινότητες, η Ευρωπαϊκή Οικονομική Ενότητα (ΕΟΚ) και η Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ατομικής Ενέργειας (ΕΥΡΑΤΟΜ). Οι χώρες οι οποίες συμμετείχαν ήταν η Δυτική Γερμανία, το Βέλγιο, η Γαλλία, η Ιταλία, το Λουξεμβούργο και η Ολλανδία.

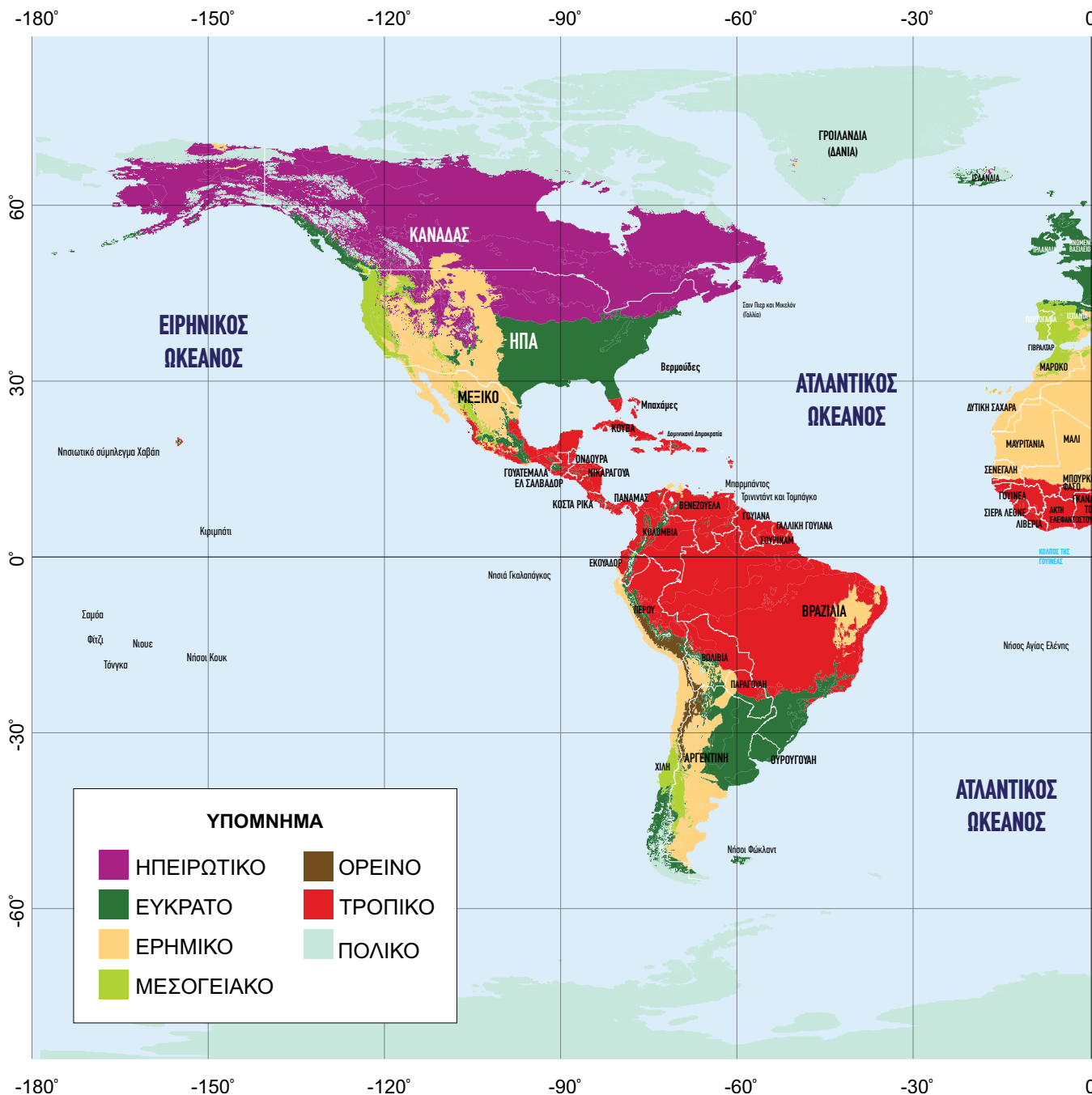
Την 1η Ιουλίου 1967 με τη Συνθήκη Συγχώνευσης (υπογραφή, 8.4.1965) οι Κοινότητες απέκτησαν μία ενιαία, ολοκληρωμένη θεσμική δομή, συγχωνεύοντας τα Συμβούλια Υπουργών, τις Επιτροπές και την Ανωτάτη Αρχή και στο εξής έγιναν γνωστές στο σύνολό τους ως Ευρωπαϊκές Κοινότητες. Την 1η Ιανουαρίου 1973 οι Κοινότητες διευρύνθηκαν έτσι ώστε να συμπεριλάβουν τη Δανία (συμπεριλαμβανομένης της Γροιλανδίας, η οποία αποχώρησε το 1985), την Ιρλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο.



Τη δεκαετία του '80 προσχώρησαν η Ελλάδα (1.1.1981), η Ισπανία και η Πορτογαλία (1.1.1986). Το 1985 υπογράφηκε μεταξύ πέντε ευρωπαϊκών κρατών (Βέλγιο, Δυτική Γερμανία, Γαλλία, Λουξεμβούργο, Κάτω Χώρες) η Συμφωνία του Σένγκεν, που επέτρεψε τη σταδιακή κατάργηση των συστηματικών συνοριακών ελέγχων μεταξύ των συμμετεχουσών χωρών. Το 1986 υιοθετήθηκε η ευρωπαϊκή σημαία. Μετά την πτώση του Τείχους του Βερολίνου (1989), η Ανατολική Γερμανία εισήλθε στην Κοινότητα το 1990, ως τμήμα της διευρυμένης Γερμανίας. Μετά τη Συνθήκη του Μάαστριχτ πρώτες η Αυστρία, η Φινλανδία και η Σουηδία προσχώρησαν στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 1995.

Στη συνέχεια και μετά την κυκλοφορία του ευρώ (2002) δέκα νέες χώρες προσχώρησαν στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Εσθονία, Κύπρος, Λετονία, Λιθουανία, Μάλτα, Ουγγαρία, Πολωνία, Σλοβακία, Σλοβενία, Τσεχία) που έφτασε τον συνολικό αριθμό των 25 μελών χωρών. Το 2007 μπαίνει η Βουλγαρία με τη Ρουμανία, ενώ η τελευταία χώρα μέχρι στιγμής που εντάχθηκε στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι η Κροατία (2013) αποτελώντας το 28ο μέλος της.

Στις 23 Ιουνίου του 2016, το Ηνωμένο Βασίλειο ψήφισε την αποχώρησή του από την Ευρωπαϊκή Ένωση μετά από δημοψήφισμα (51,9% υπέρ και 49,1% κατά) και η αποχώρηση οριστικοποιήθηκε στις 31 Ιανουαρίου του 2020.

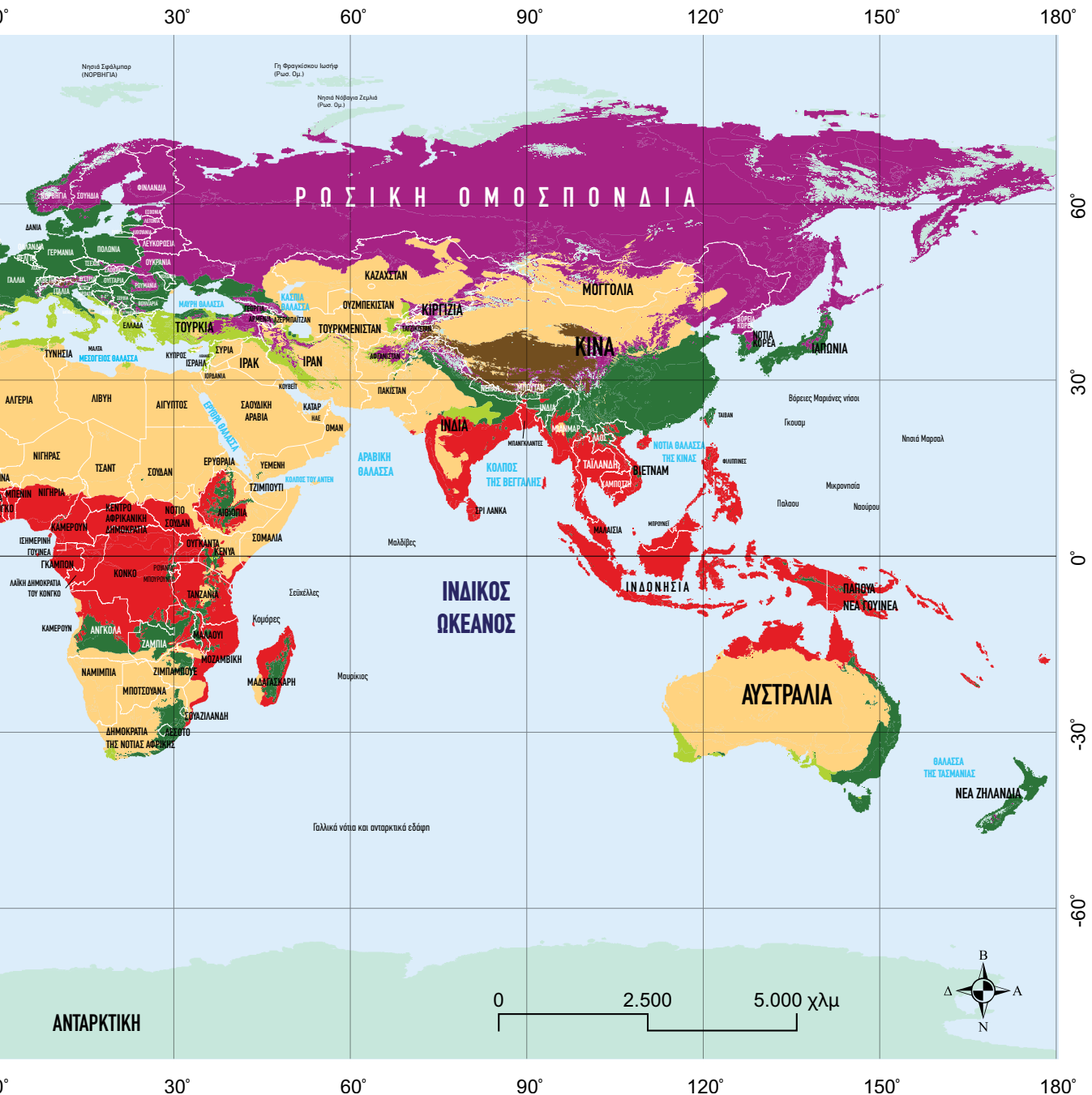


Οι διαφορετικοί τύποι κλίματος που συναντάμε στις διάφορες περιοχές της Γης, έχουν ταξινομηθεί ανάλογα με τα ποσά βροχής που δέχονται, τις ώρες ηλιοφάνειας και τις ελάχιστες και μέγιστες θερμοκρασίες που παρουσιάζουν.

Ερημικό κλίμα: Είναι ένα πολύ ξηρό και θερμό κλίμα με μειωμένη βροχόπτωση και φτωχή ή καθόλου βλάστηση. Η θερμοκρασία εκτινάσσεται στη διάρκεια της μέρας (τους καλοκαιρινούς μήνες ξεπερνά τους 45°C) και πέφτει απότομα όταν δύει ο ήλιος (τις νύχτες του χειμώνα πέφτει κάτω από το μηδέν).

Πολικό κλίμα: Είναι ένα πολύ ξηρό και ψυχρό κλίμα, με μειωμένη βροχόπτωση και φτωχή ή καθόλου βλάστηση. Το έδαφος είναι είτε καλυμμένο με πάγο όλο το έτος ή με χαμηλή βλάστηση τούνδρας, όταν την καλοκαιρινή περίοδο η μέση θερμοκρασία καταφέρνει να σκαρφαλώσει πάνω από τους 0°C.

Ορεινό κλίμα: Είναι ένα υγρό και ψυχρό κλίμα. Χαρακτηρίζεται από χειμώνες με χαμηλές θερμοκρασίες, ισχυρούς ανέμους και έντονη χιονόπτωση και καλοκαίρια με δροσερές θερμοκρασίες και βροχοπτώσεις.



Τροπικό κλίμα: Είναι υγρό και θερμό κλίμα. Έχει ηλιοφάνεια σχεδόν όλο το έτος, γεγονός που διατηρεί τη θερμοκρασία σταθερά υψηλή (κυμαίνεται μεταξύ 25-35°C όλο το έτος) και την ατμόσφαιρα υγρή εξαιτίας της εξάτμισης των υδάτων.

Εύκρατο κλίμα: Χαρακτηρίζεται από δροσερά και υγρά καλοκαίρια, ψυχρούς και υγρούς χειμώνες.

Μεσογειακό κλίμα: Χαρακτηρίζεται από ξηρά και ζεστά καλοκαίρια, δροσερούς και υγρούς χειμώνες. Στα μεσογειακά κλίματα οι τέσσερις εποχές δεν έχουν τη διάρκεια που περιμένουμε, η άνοιξη μπορεί να είναι πολύ σύντομη και το καλοκαίρι παρατεταμένο.

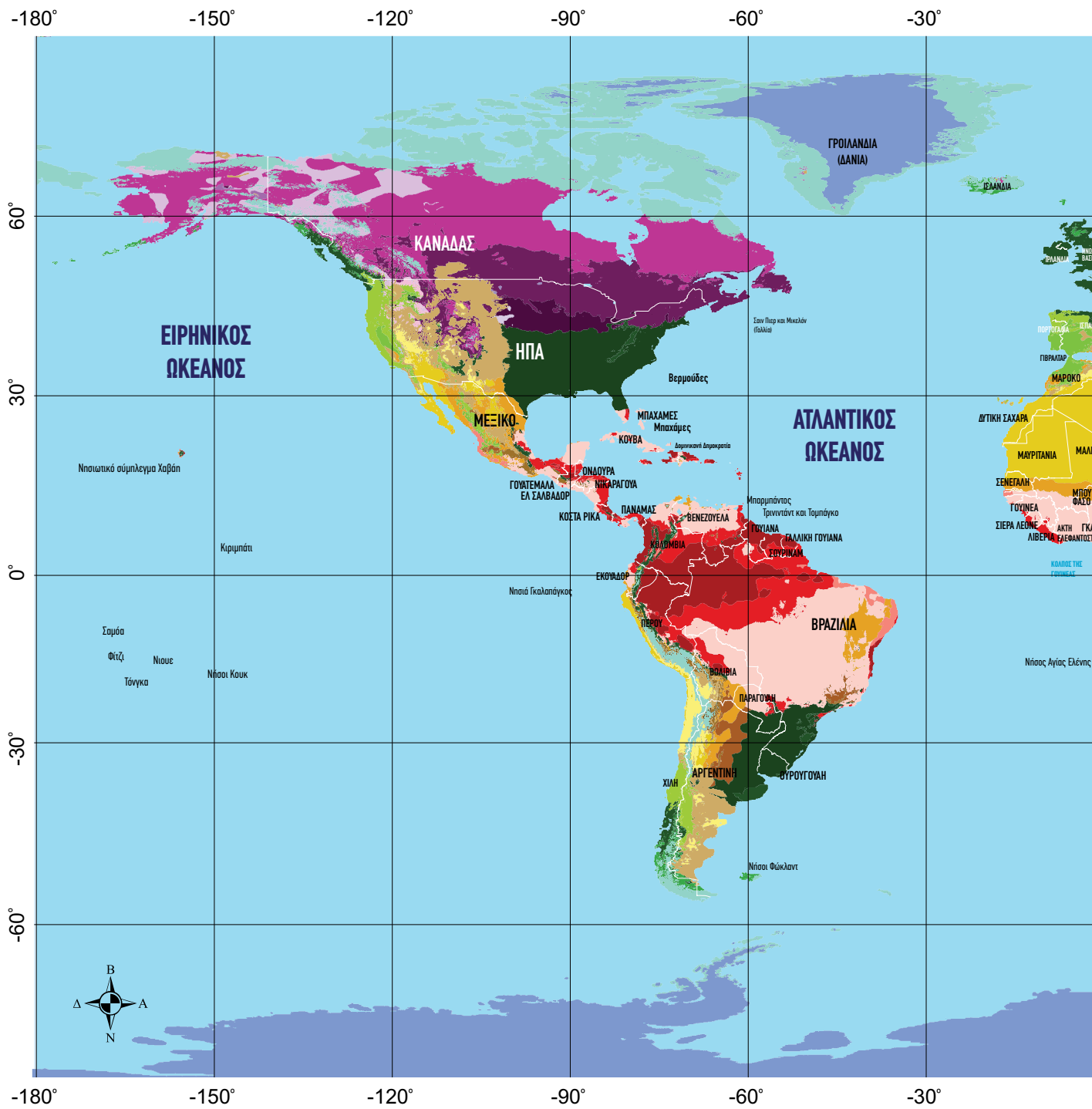
Ηπειρωτικό κλίμα: Χαρακτηρίζεται από δροσερά καλοκαίρια και πολύ ψυχρούς χειμώνες. Τα ηπειρωτικά κλίματα εντοπίζονται στο εσωτερικό των ηπείρων, μακριά από τη βελτιωτική επίδραση των ωκεανών.



Έρημος Σαχάρα

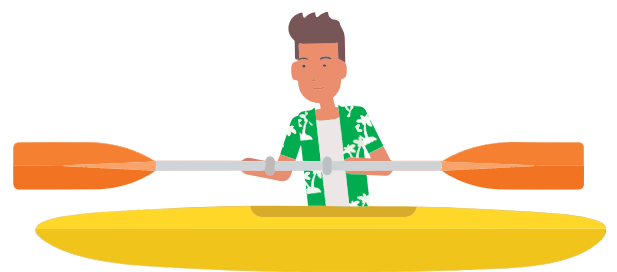


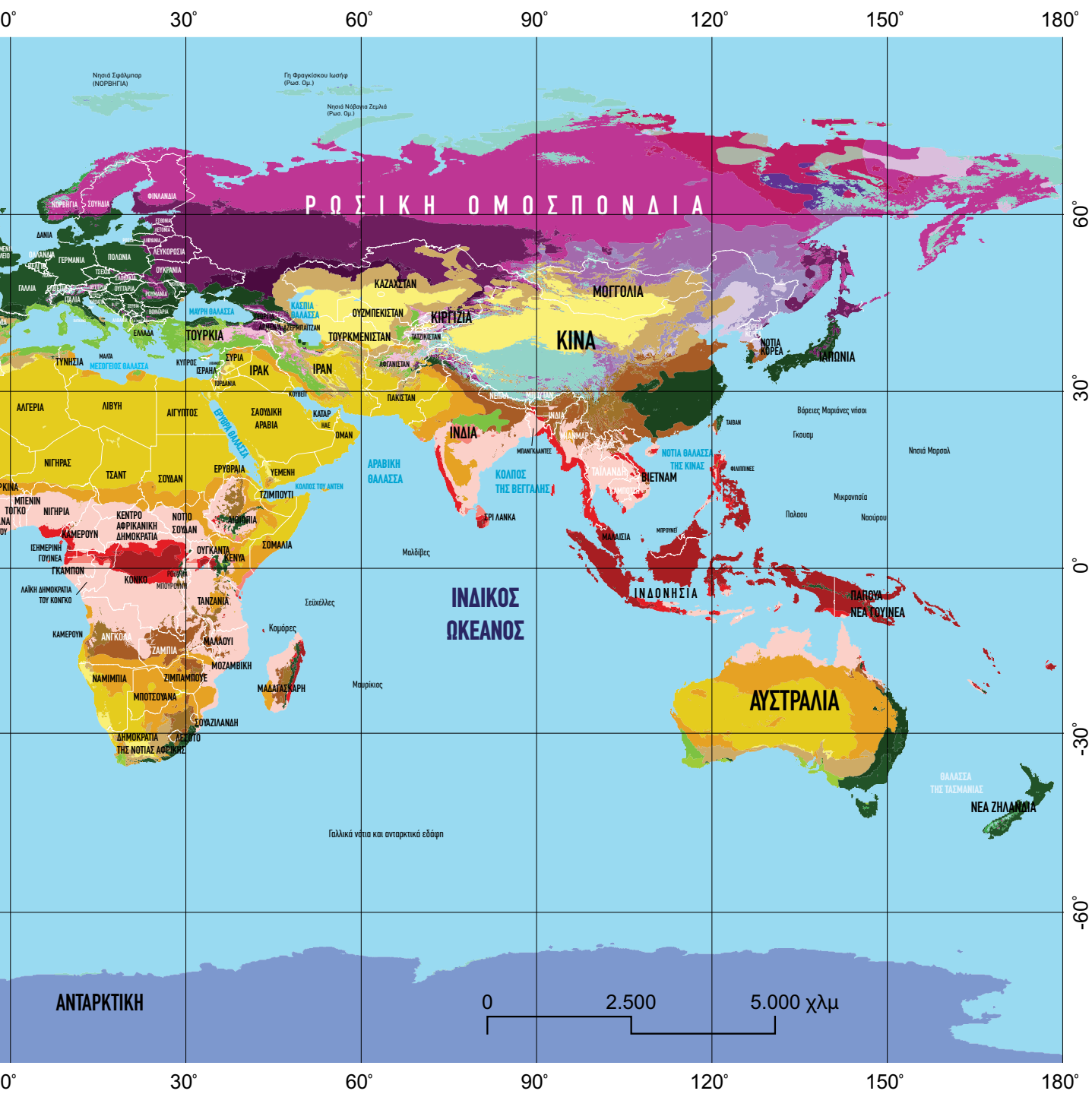
Η παγκόσμια Ξηρά



Κλίμα ταξινόμηση κατά Köppen με 31 ζώνες

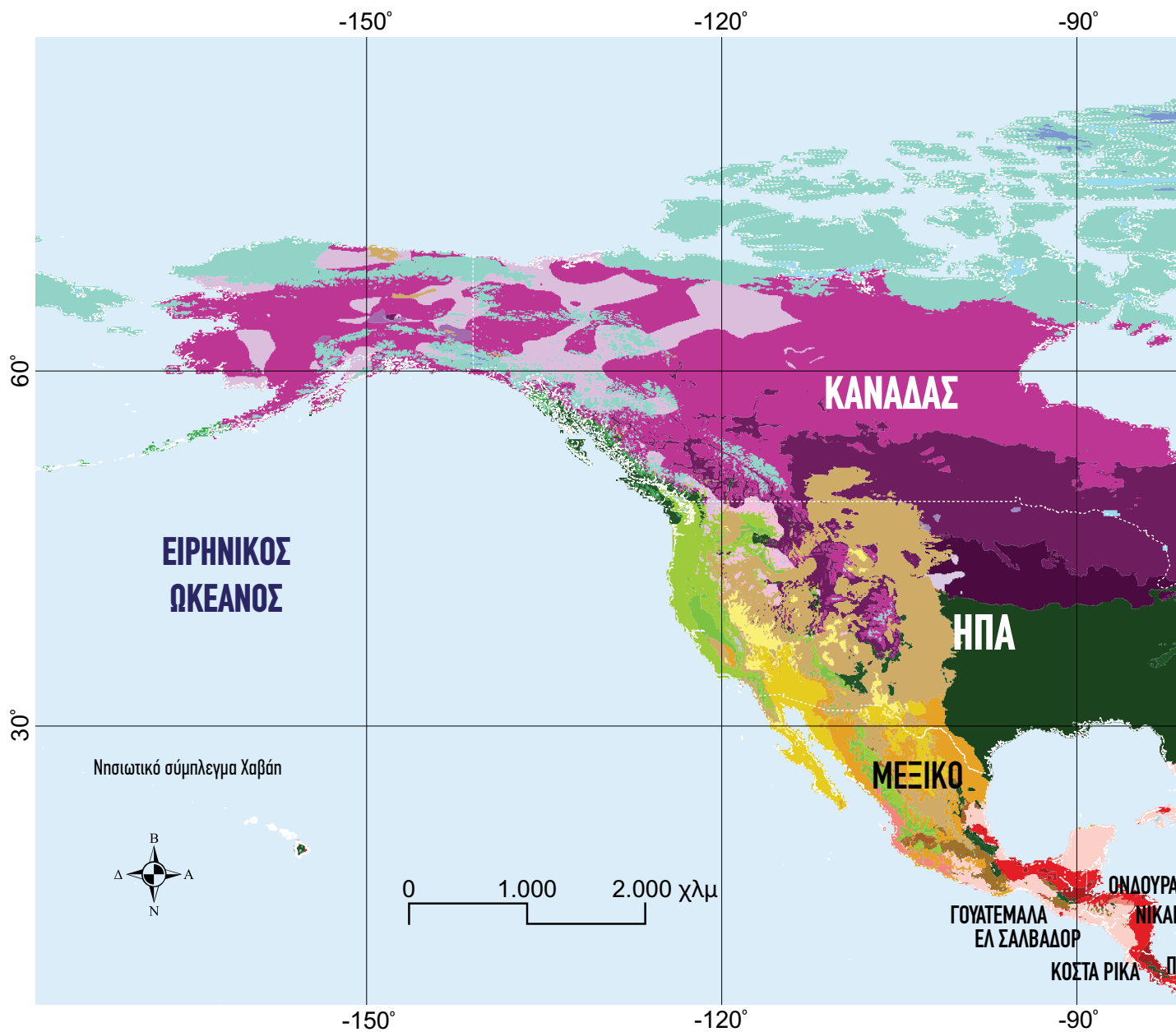
Af	Cfb	Dfb	Dwc
Am	Cfc	Dfc	Dwd
As	Csa	Dfd	EF
Aw	Csb	Dsa	ET
BSh	Csc	Dsb	
BSk	Cwa	Dsc	
BWh	Cwb	Dsd	
BWk	Cwc	Dwa	
Cfa	Dfa	Dwb	Θάλασσα





- A** Βροχερό τροπικό κλίμα
- B** Ξηρό κλίμα
- C** Θερμό εύκρατο βροχερό κλίμα
- D** Βόρειο κλίμα
- E** Πολικό κλίμα
- S** Κλίμα στέπας
- W** Κλίμα ερήμου

- w** Ξηρός χειμώνας
- s** Ξηρό θέρος
- f** Μονίμως υγρό κλίμα
- m** Μικρή ξηρή περίοδος
- a** θερμότερος μήνας πάνω από 22°C
- b** θερμότερος μήνας κάτω από 22°C
- c** 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός πάνω από -38°C
- d** 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός κάτω από -38°C
- h** θερμό κλίμα, μέση ετήσια θερμοκρασία πάνω από 18°C
- k** ψυχρός χειμώνας, μέση ετήσια θερμοκρασία κάτω από 18°C

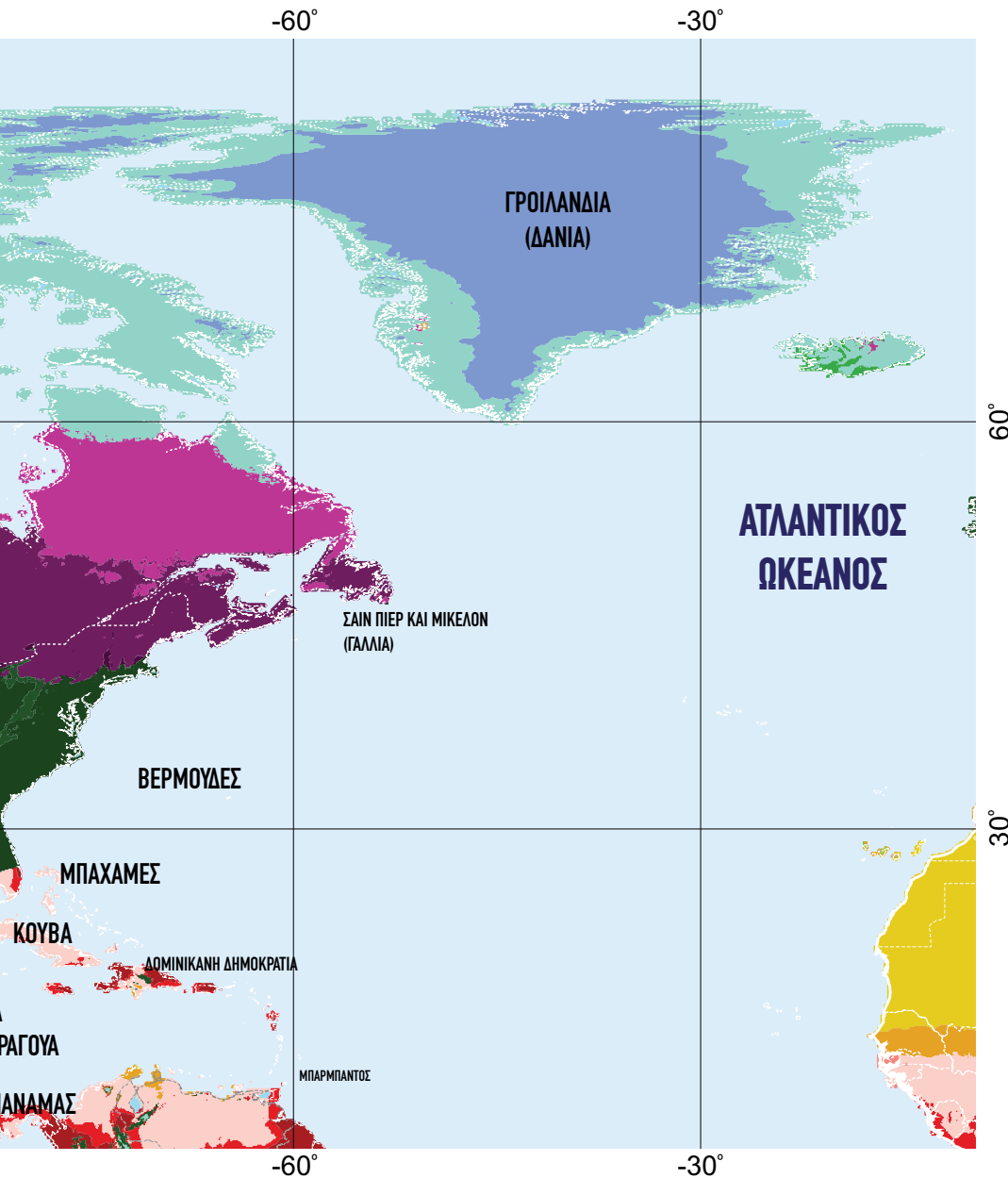


Κλίμα ταξινόμηση κατά Κόρπεν με 31 ζώνες

Af	Cfb	Dfb	Dwc
Am	Cfc	Dfc	Dwd
As	Csa	Dfd	EF
Aw	Csb	Dsa	ET
BSh	Csc	Dsb	
BSk	Cwa	Dsc	
BWh	Cwb	Dsd	
BWk	Cwc	Dwa	
Cfa	Dfa	Dwb	Θάλασσα





Κλιματικός χάρτης Βόρειας Αμερικής



- A** Βροχερό τροπικό κλίμα
- B** Ξηρό κλίμα
- C** Θερμό εύκρατο βροχερό κλίμα
- D** Βόρειο κλίμα
- E** Πολικό κλίμα
- S** Κλίμα στέπας
- W** Κλίμα ερήμου

- w** Ξηρός χειμώνας
- s** Ξηρό θέρος
- f** Μονίμως υγρό κλίμα
- m** Μικρή ξηρή περίοδος
- a** θερμότερος μήνας πάνω από 22°C
- b** θερμότερος μήνας κάτω από 22°C
- c** 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός πάνω από -38°C
- d** 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός κάτω από -38°C
- h** θερμό κλίμα, μέση ετήσια θερμοκρασία πάνω από 18°C
- k** ψυχρός χειμώνας, μέση ετήσια θερμοκρασία κάτω από 18°C

Κλίμα ταξινόμηση κατά Kόρρεν με 31 ζώνες

 Af	 Cfb	 Dfb	 Dwc
 Am	 Cfc	 Dfc	 Dwd
 As	 Csa	 Dfd	 EF
 Aw	 Csb	 Dsa	 ET
 BSh	 Csc	 Dsb	
 BSk	 Cwa	 Dsc	
 BWh	 Cwb	 Dsd	
 BWk	 Cwc	 Dwa	
 Cfa	 Dfa	 Dwb	 Θάλασσα



0°

-30°

-60°

- | | |
|--------------------------------------|---|
| A Βροχερό τροπικό κλίμα | w Ξηρός χειμώνας |
| B Ξηρό κλίμα | s Ξηρό θέρος |
| C Θερμό εύκρατο βροχερό κλίμα | f Μονίμως υγρό κλίμα |
| D Βόρειο κλίμα | m Μικρή ξηρή περίοδος |
| E Πολικό κλίμα | a θερμότερος μήνας πάνω από 22°C |
| S Κλίμα στέπας | b θερμότερος μήνας κάτω από 22°C |
| W Κλίμα ερήμου | c 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός πάνω από -38°C |
| | d 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός κάτω από -38°C |
| | h θερμό κλίμα, μέση ετήσια θερμοκρασία πάνω από 18°C |
| | k ψυχρός χειμώνας, μέση ετήσια θερμοκρασία κάτω από 18°C |



Κλιματικός χάρτης Νότιας Αμερικής

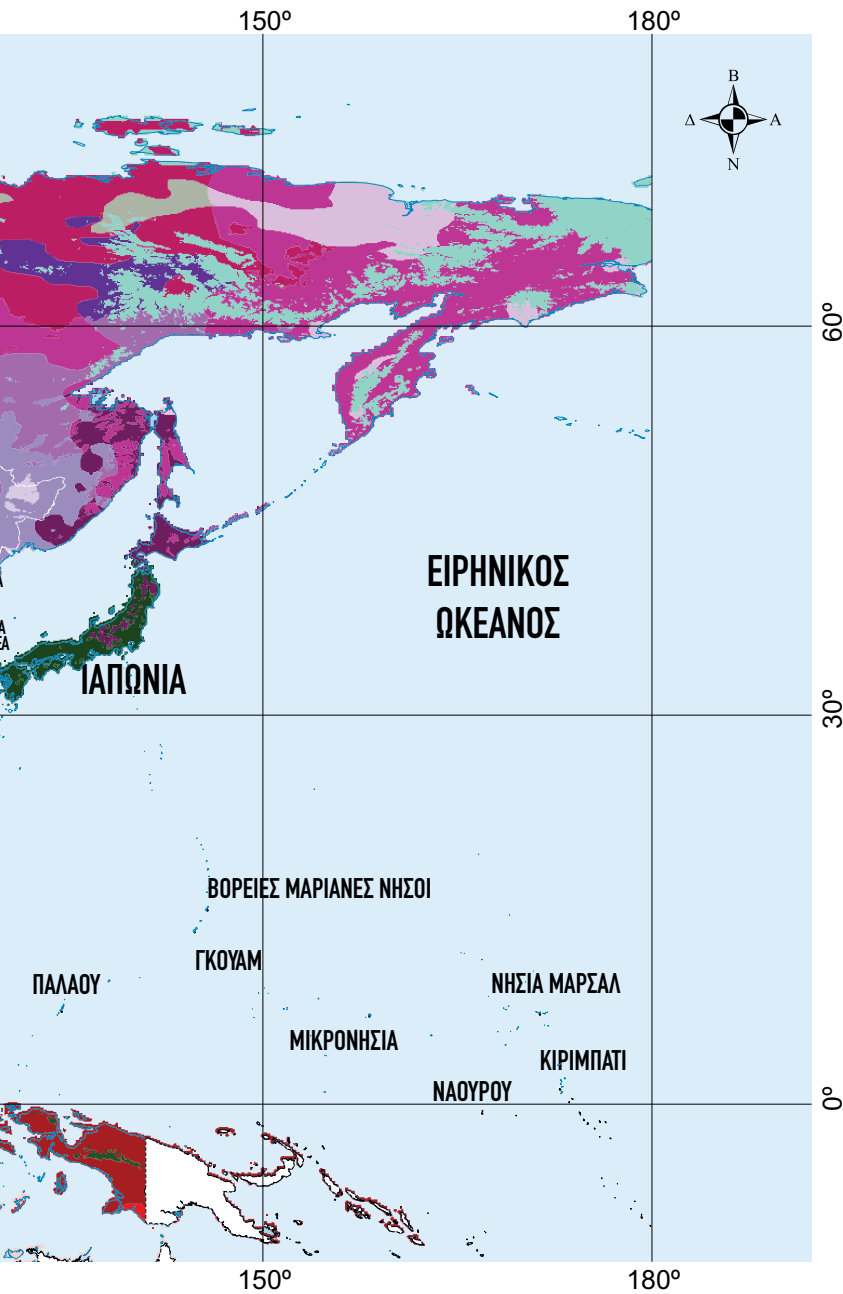




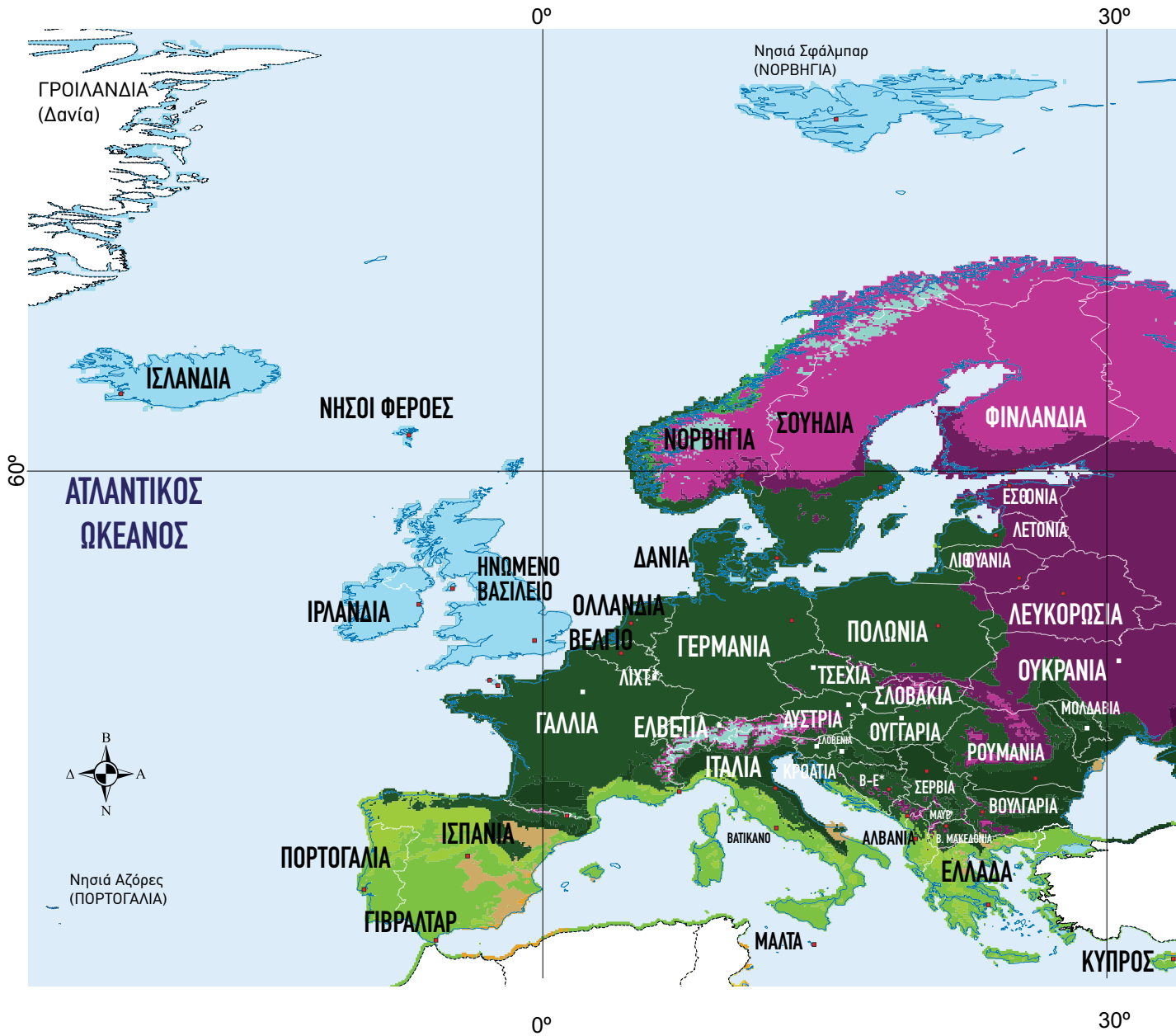
Κλίμα ταξινόμηση κατά Κόρπεν με 31 ζώνες

	Af		Cfb		Dfb		Dwc
	Am		Cfc		Dfc		Dwd
	As		Csa		Dfd		EF
	Aw		Csb		Dsa		ET
	BSh		Csc		Dsb		
	BSk		Cwa		Dsc		
	BWh		Cwb		Dsd		
	BWk		Cwc		Dwa		
	Cfa		Dfa		Dwb		
					Θάλασσα		





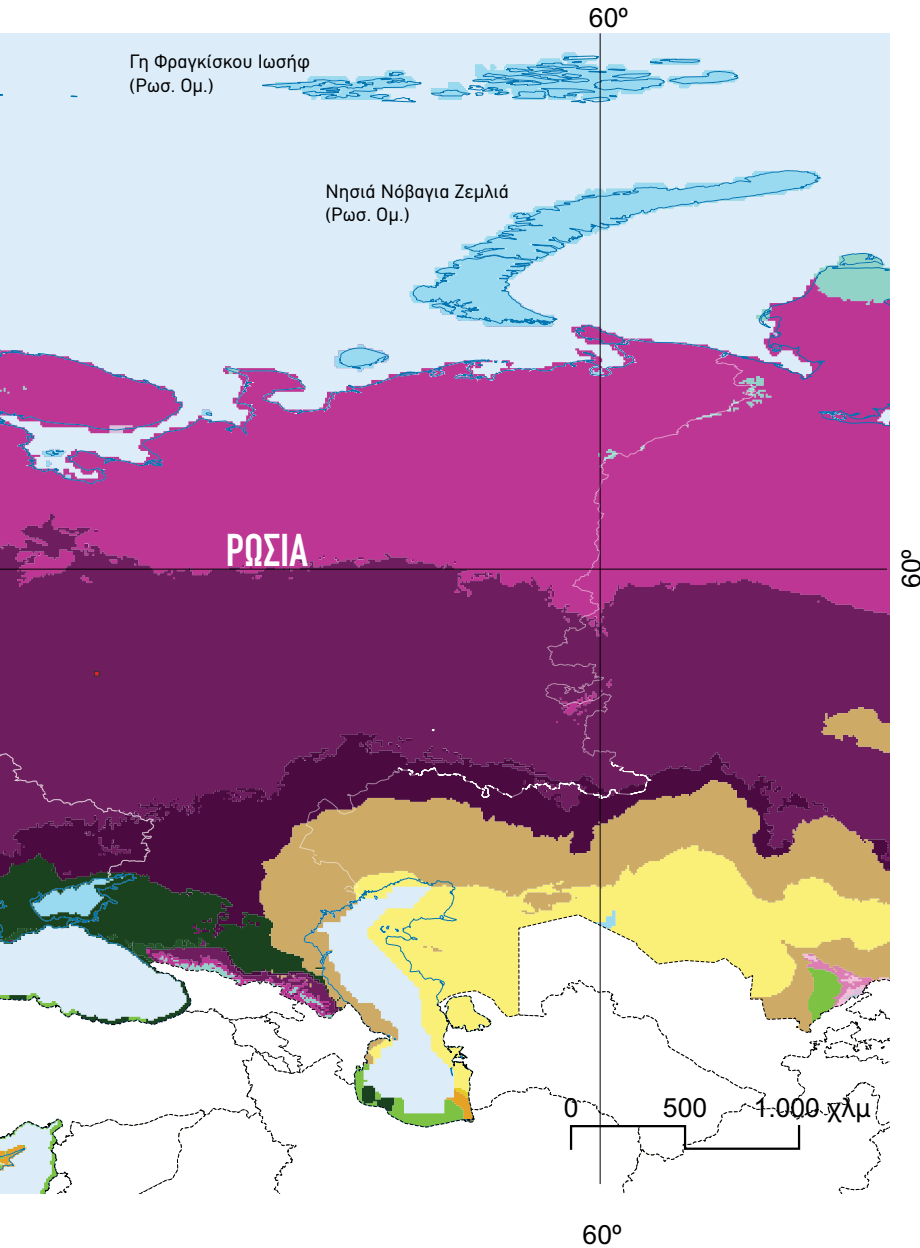
- | | |
|--------------------------------------|---|
| A Βροχερό τροπικό κλίμα | w Ξηρός χειμώνας |
| B Ξηρό κλίμα | s Ξηρό θέρος |
| C Θερμό εύκρατο βροχερό κλίμα | f Μονίμως υγρό κλίμα |
| D Βόρειο κλίμα | m Μικρή ξηρή περίοδος |
| E Πολικό κλίμα | a θερμότερος μήνας πάνω από 22°C |
| S Κλίμα στέπας | b θερμότερος μήνας κάτω από 22°C |
| W Κλίμα ερήμου | c 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός πάνω από -38°C |
| | d 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός κάτω από -38°C |
| | h θερμό κλίμα, μέση ετήσια θερμοκρασία πάνω από 18°C |
| | k ψυχρός χειμώνας, μέση ετήσια θερμοκρασία κάτω από 18°C |



Κλίμα ταξινόμηση κατά Κόρπεν με 31 ζώνες

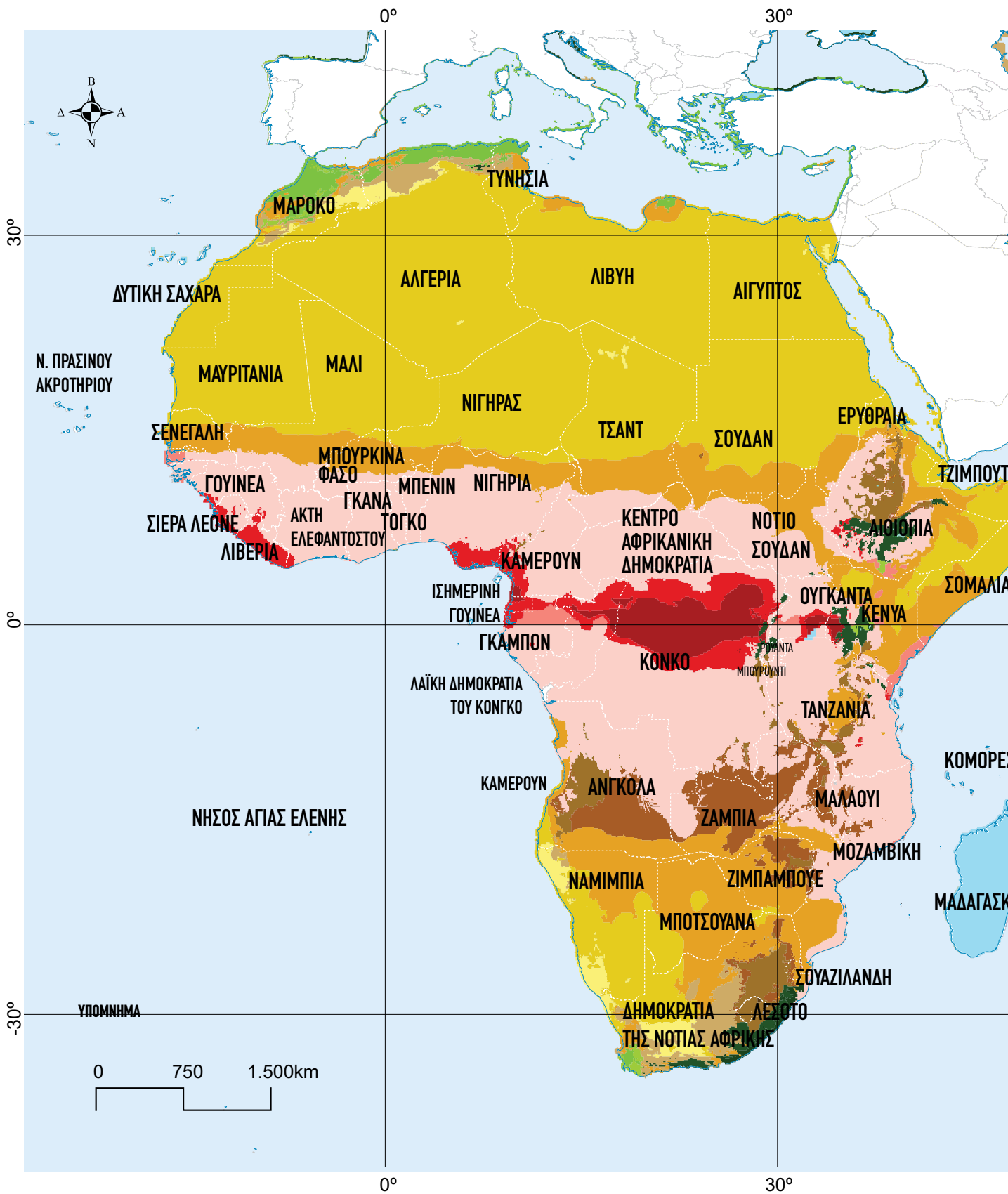
Af	Cfb	Dfb	Dwc
Am	Cfc	Dfc	Dwd
As	Csa	Dfd	EF
Aw	Csb	Dsa	ET
BSh	Csc	Dsb	
BSk	Cwa	Dsc	
BWh	Cwb	Dsd	
BWk	Cwc	Dwa	
Cfa	Dfa	Dwb	Θάλασσα

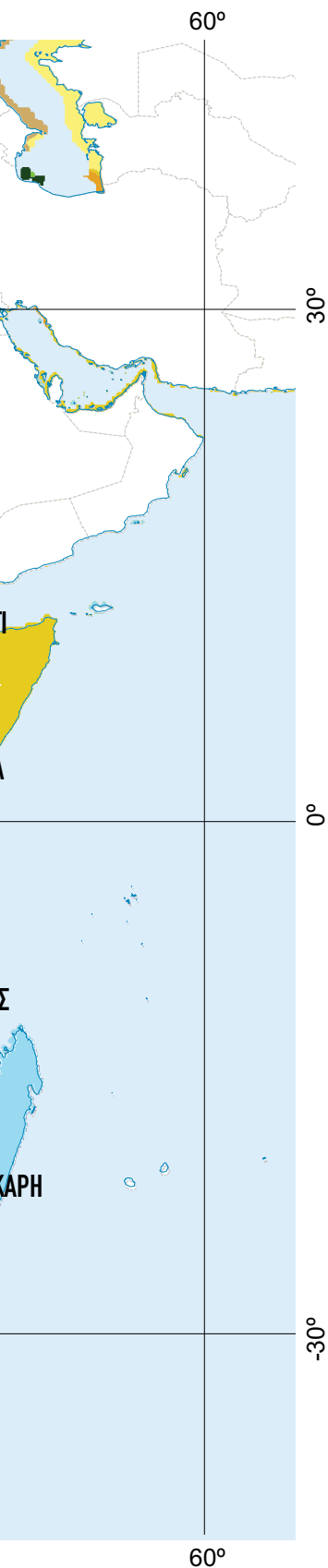




- A** Βροχερό τροπικό κλίμα
- B** Ξηρό κλίμα
- C** Θερμό εύκρατο βροχερό κλίμα
- D** Βόρειο κλίμα
- E** Πολικό κλίμα
- S** Κλίμα στέπας
- W** Κλίμα ερήμου

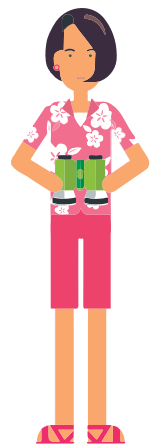
- w** Ξηρός χειμώνας
- s** Ξηρό θέρος
- f** Μονίμως υγρό κλίμα
- m** Μικρή ξηρή περίοδος
- a** θερμότερος μήνας πάνω από 22°C
- b** θερμότερος μήνας κάτω από 22°C
- c** 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός πάνω από -38°C
- d** 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός κάτω από -38°C
- h** θερμό κλίμα, μέση ετήσια θερμοκρασία πάνω από 18°C
- k** ψυχρός χειμώνας, μέση ετήσια θερμοκρασία κάτω από 18°C





Κλίμα ταξινόμηση κατά Köppen με 31 ζώνες

Af	Cfb	Dfb	Dwc
Am	Cfc	Dfc	Dwd
As	Csa	Dfd	EF
Aw	Csb	Dsa	ET
BSh	Csc	Dsb	
BSk	Cwa	Dsc	
BWh	Cwb	Dsd	
BWk	Cwc	Dwa	
Cfa	Dfa	Dwb	Θάλασσα

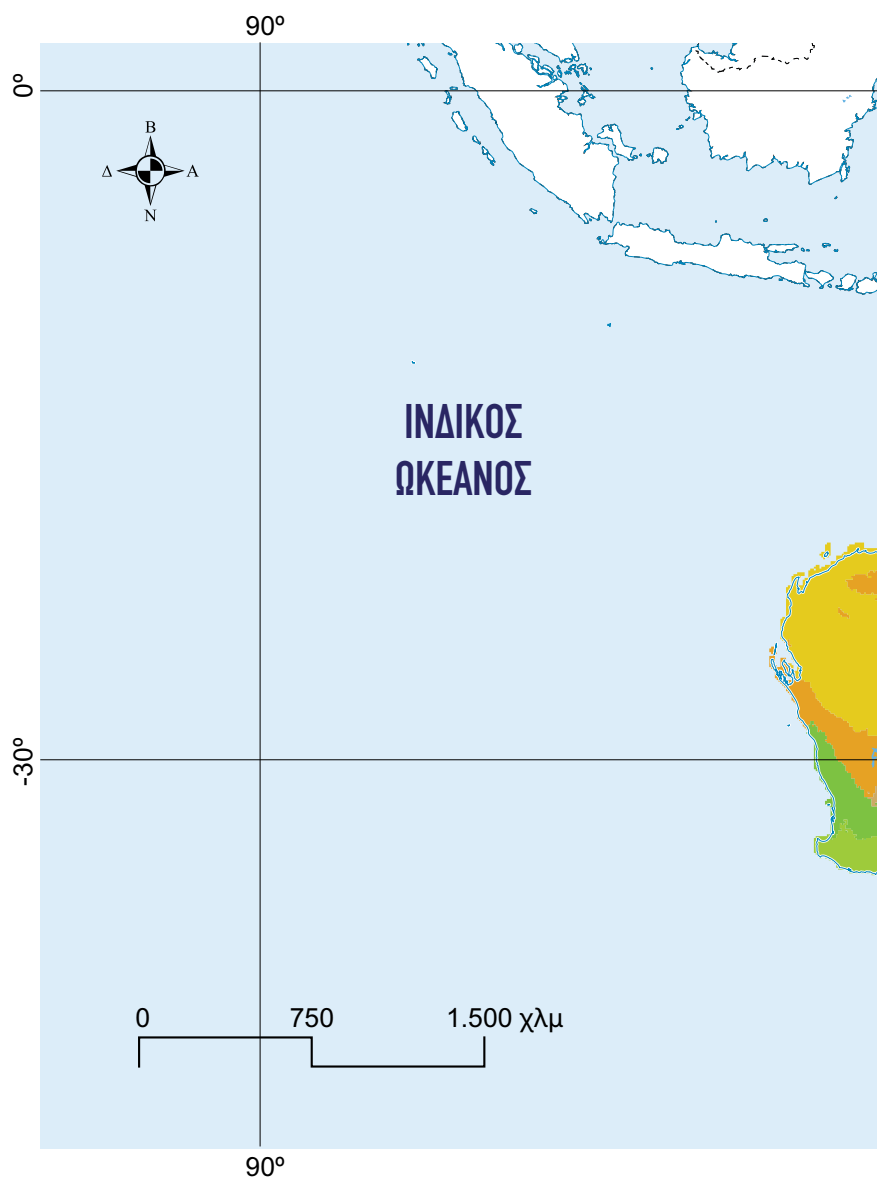


- A** Βροχερό τροπικό κλίμα
- B** Ξηρό κλίμα
- C** Θερμό εύκρατο βροχερό κλίμα
- D** Βόρειο κλίμα
- E** Πολικό κλίμα
- S** Κλίμα στέπας
- W** Κλίμα ερήμου
- w** Ξηρός χειμώνας
- s** Ξηρό θέρος

- f** Μονίμως υγρό κλίμα
- m** Μικρή ξηρή περίοδος
- a** θερμότερος μήνας πάνω από 22°C
- b** θερμότερος μήνας κάτω από 22°C
- c** 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός πάνω από -38°C
- d** 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός κάτω από -38°C
- h** θερμό κλίμα, μέση ετήσια θερμοκρασία πάνω από 18°C
- k** ψυχρός χειμώνας, μέση ετήσια θερμοκρασία κάτω από 18°C

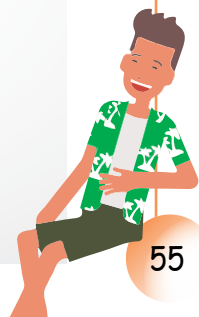
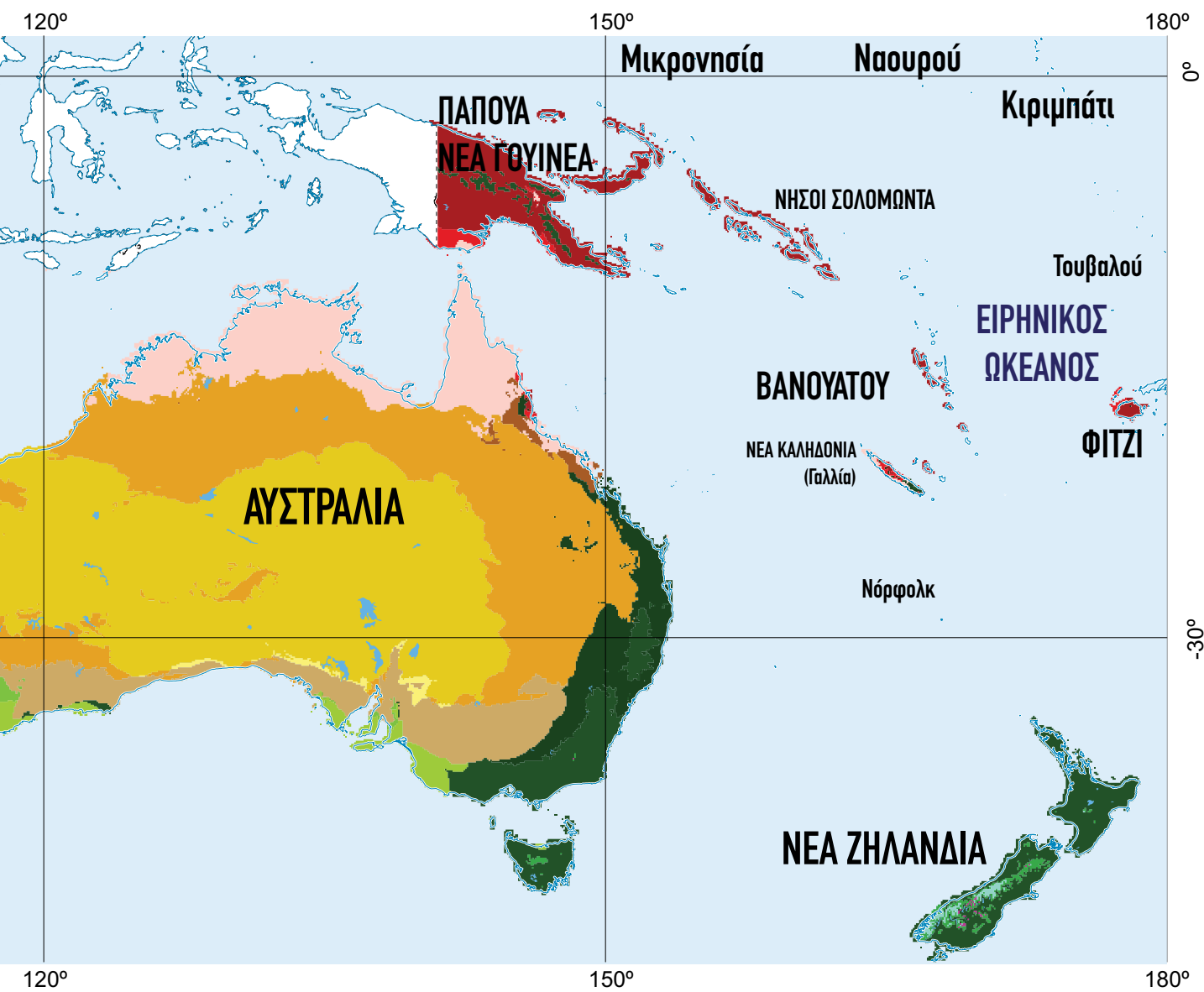
- A** Βροχερό τροπικό κλίμα
- B** Ξηρό κλίμα
- C** Θερμό εύκρατο βροχερό κλίμα
- D** Βόρειο κλίμα
- E** Πολικό κλίμα
- S** Κλίμα στέπας
- W** Κλίμα ερήμου

- w** Ξηρός χειμώνας
- s** Ξηρό θέρος
- f** Μονίμως υγρό κλίμα
- m** Μικρή ξηρή περίοδος
- a** θερμότερος μήνας πάνω από 22°C
- b** θερμότερος μήνας κάτω από 22°C
- c** 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός πάνω από -38°C
- d** 0-4 μήνες πάνω από 10°C, ο πιο ψυχρός κάτω από -38°C
- h** θερμό κλίμα, μέση ετήσια θερμοκρασία πάνω από 18°C
- k** ψυχρός χειμώνας, μέση ετήσια θερμοκρασία κάτω από 18°C



Κλίμα ταξινόμηση κατά Köppen με 31 ζώνες

Af	Cfb	Dfb	Dwc
Am	Cfc	Dfc	Dwd
As	Csa	Dfd	EF
Aw	Csb	Dsa	ET
BSh	Csc	Dsb	
BSk	Cwa	Dsc	
BWh	Cwb	Dsd	
BWk	Cwc	Dwa	
Cfa	Dfa	Dwb	Θάλασσα



Ακραία φυσικά φαινόμενα

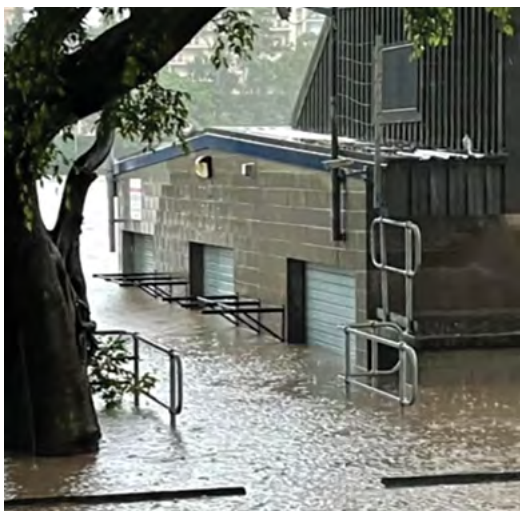




1 Το 2019 μεγάλο μέρος του Ιράν πλημμύρισε, προκαλώντας πάνω από 77 θανάτους και μεγάλες καταστροφές στις υποδομές κόστους 2,2 δισεκατομμύρια ευρώ.



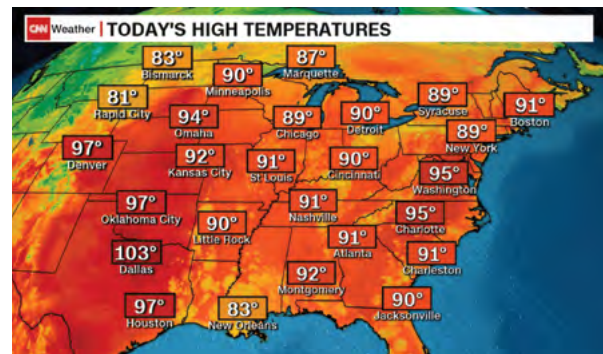
2 Ένα από τα μεγαλύτερα πλημμυρικά επεισόδια έγινε το 2021, σε πολύ μεγάλο μέρος της Ευρώπης (Αυστρία, Βέλγιο, Τσεχία, Κροατία, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Ρουμανία, Ελβετία, Αγγλία) με κόστος 54 δισεκατομμύρια ευρώ και 243 ανθρώπινες απώλειες. (φωτογραφία από Βέλγιο)



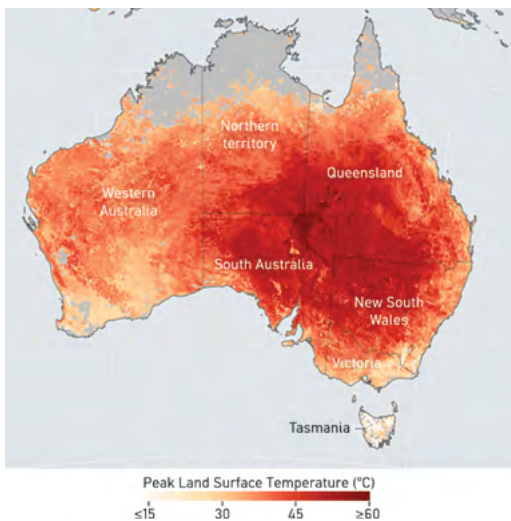
3 2022, Αυστραλία. Μια από τις μεγαλύτερες πλημμύρες που έχουν καταγραφεί στην Αυστραλία με μεγάλες καταστροφές κυρίως στο ανατολικό τμήμα.



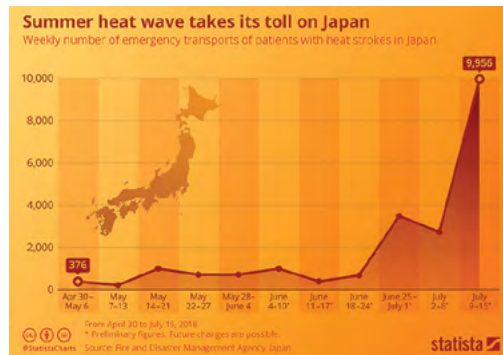
4 2019-2020, Ποταμός Κόνγκκο



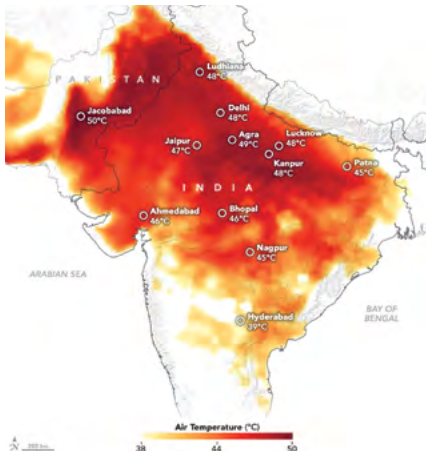
6 Τον Ιούλιο του 2018 όλη η Βόρεια Αμερική χτυπήθηκε από ένα κύμα καύσωνα που προκάλεσε στον Καναδά τον θάνατο 74 ανθρώπων.



5 Τον Φεβρουάριο του 2017 η Αυστραλία υπέφερε από ένα κύμα καύσωνα και η θερμοκρασία έφτασε τους 47,6°C.



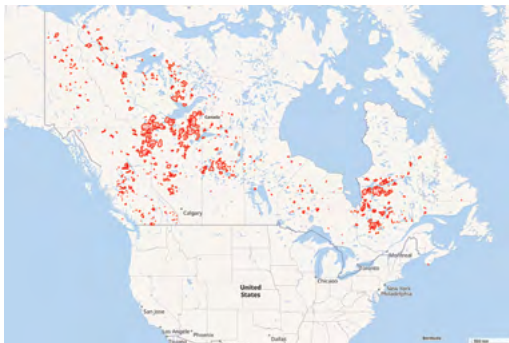
7 Κατακόρυφη αύξηση των ατόμων που υπέφεραν από θερμοπληξία λόγω καύσωνα τον Ιούλιο του 2018 στην Ιαπωνία.



8 Το 2019 η Ινδία και το Πακιστάν χτυπήθηκαν από ένα κύμα καύσωνα με θερμοκρασίες που έφτασαν τους 50,8°C.



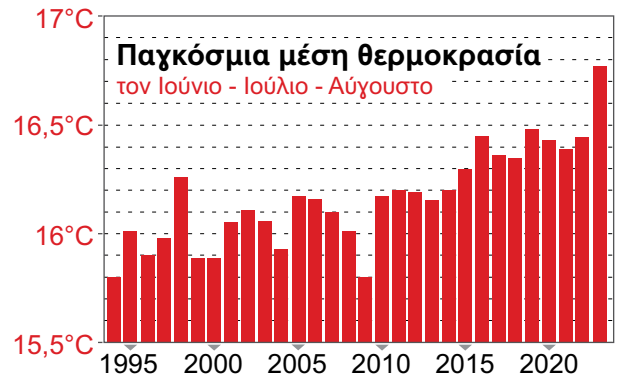
10 Το 2023 στην Αυστραλία κάηκαν συνολικά από πυρκαγιές 1,5 εκατομμύριο τετ. χλμ. θαμνώδεις και δασικές εκτάσεις προκαλώντας μια από τις μεγαλύτερες φυσικές καταστροφές παγκοσμίως.



12 Το 2023 στον Καναδά σημειώθηκαν 6.551 πυρκαγιές, οι περισσότερες που είχαν καταγραφεί ποτέ ετησίως στον Καναδά.



14 Μεσογειακός τυφώνας Ντάνιελ. Τον Σεπτέμβριο του 2023 ο μεσογειακός τυφώνας Ντάνιελ πέρασε πάνω από τη Λιβύη, την Ελλάδα, την Τουρκία και την Βουλγαρία αφήνοντας πίσω του τεράστιες καταστροφές και πάνω από 20.000 νεκρούς κυρίως στη Λιβύη. (φωτογραφία από Θεσσαλία)

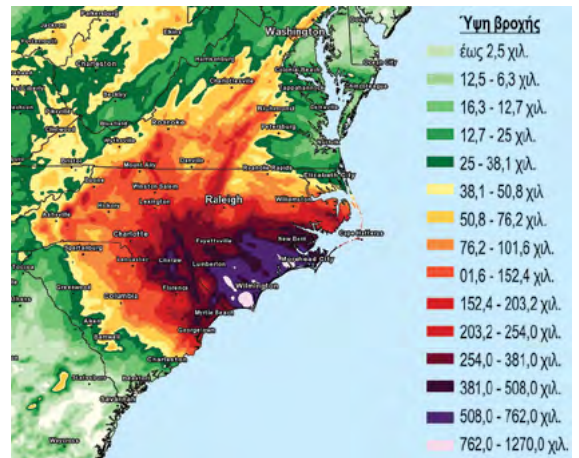


9 Το καλοκαίρι του 2023 ήταν το πιο ζεστό καλοκαίρι στη σύγχρονη ιστορία με εκδήλωση κυμάτων καύσωνα κυρίως στις νότιες χώρες της Ευρώπης (Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία).

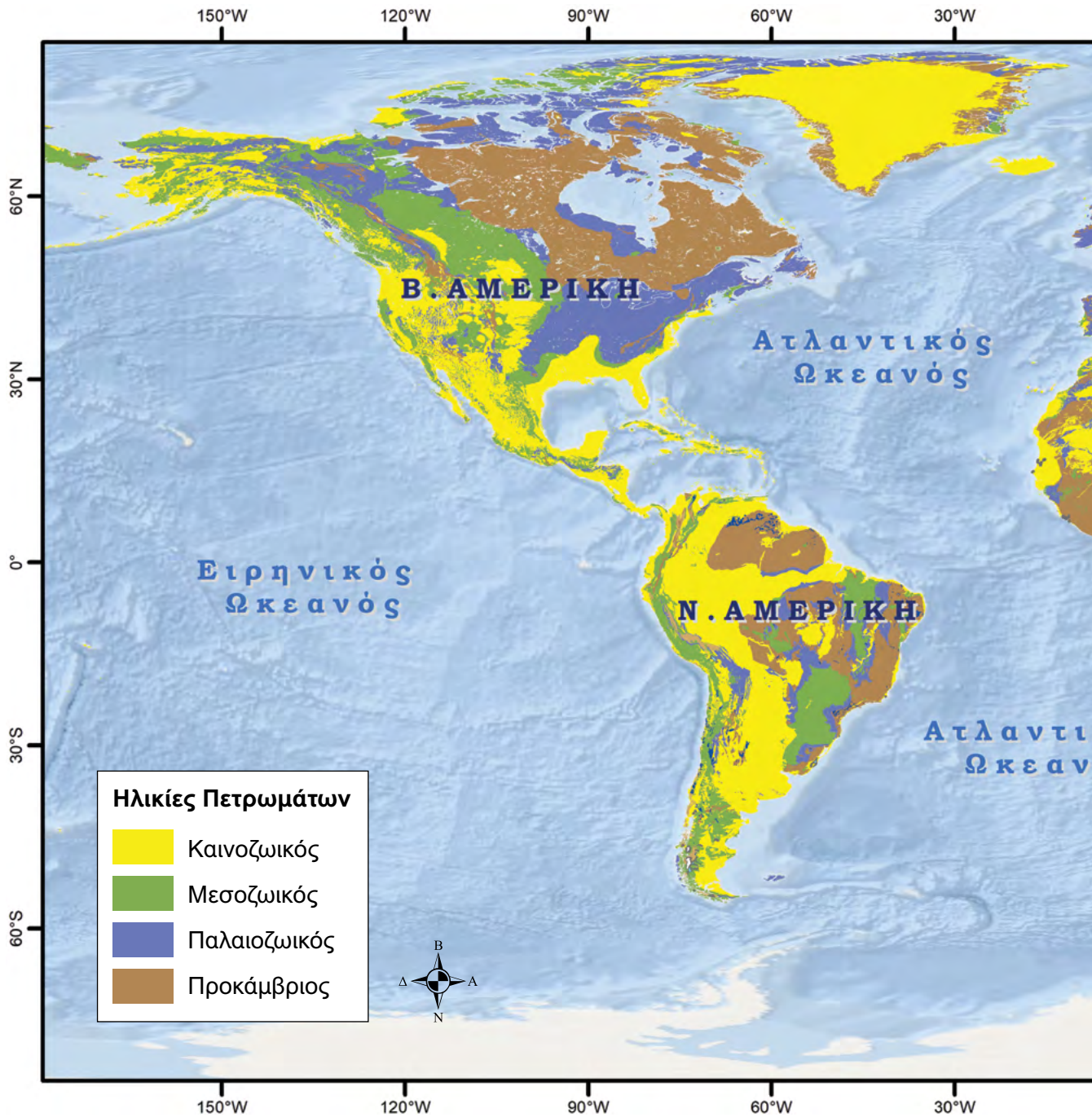


(δορυφορικές εικόνες, 15-22 Αυγούστου 2019, από MODIS)

11 Το 2019 κάηκαν στον Αμαζόνιο περίπου 9.000 τετ. χλμ. δασικής έκτασης απελευθερώνοντας στην ατμόσφαιρα πολύ μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα.

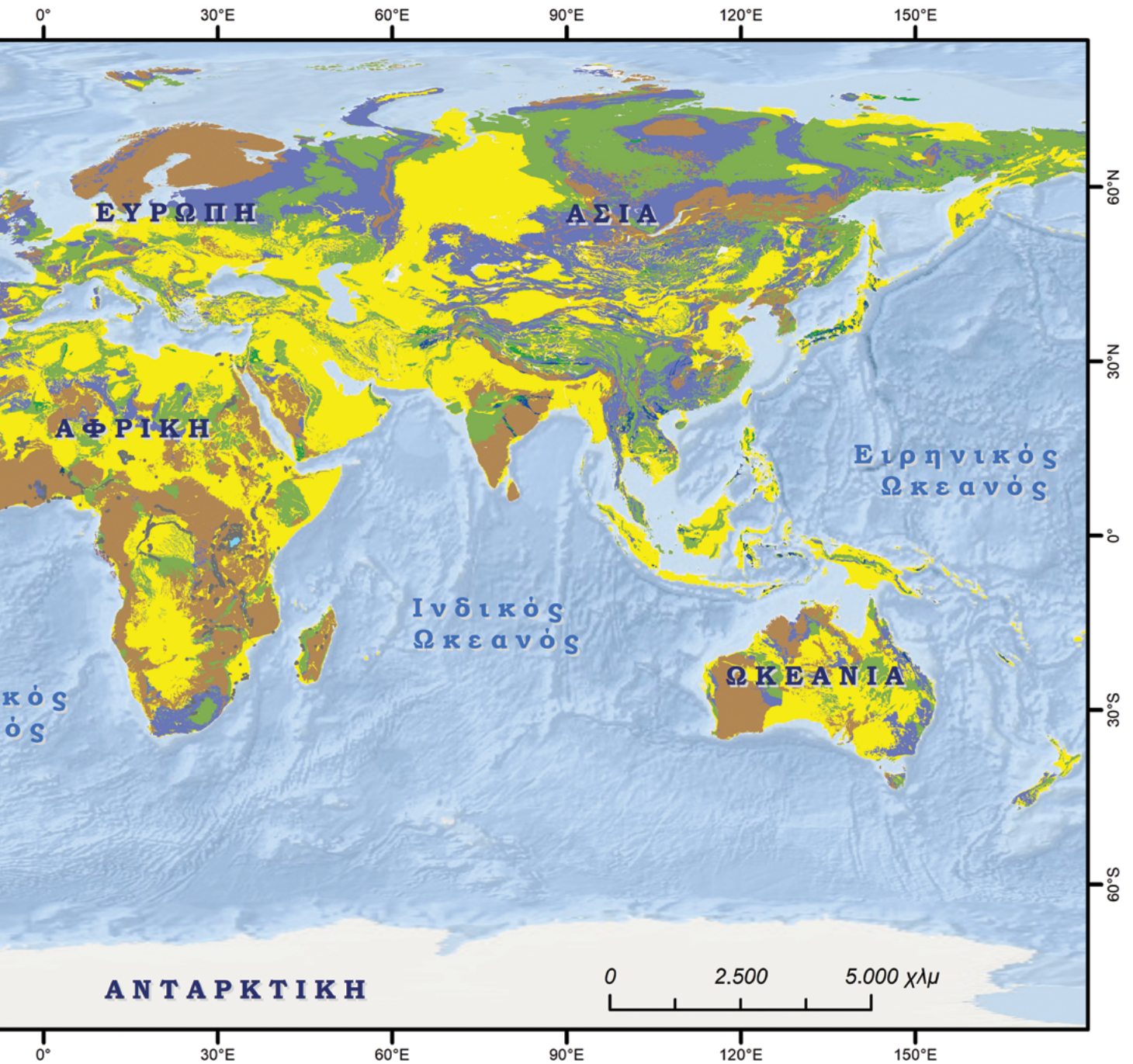


13 Παρατηρηθείσα βροχόπτωση στη Β. Καρολίνα (ΗΠΑ) κατά τη διέλευση του τυφώνα Φλωρεντία, 14-17 Σεπτ. 2018



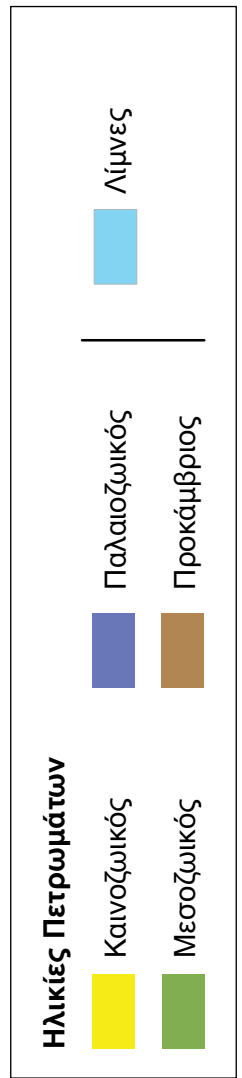
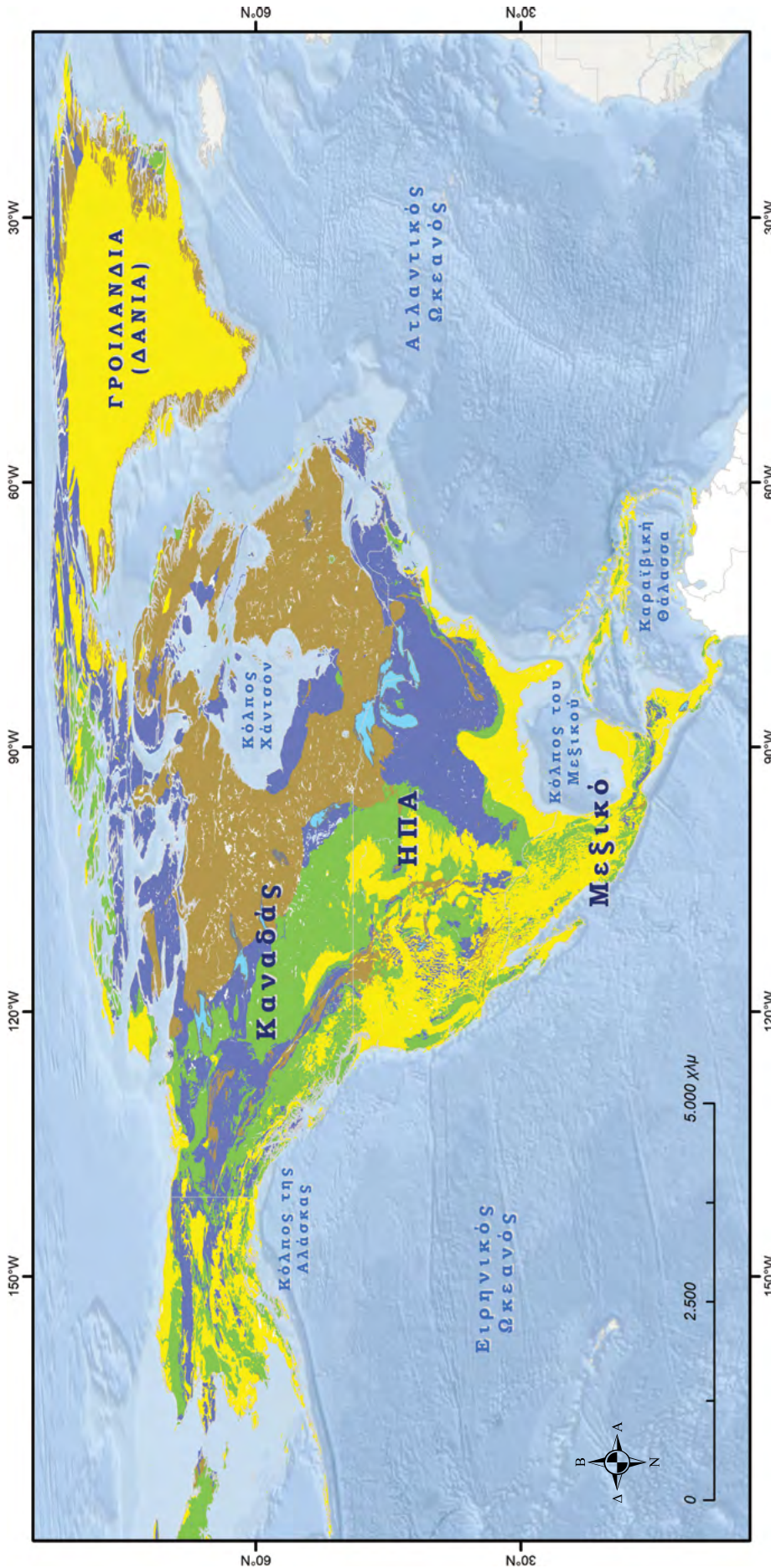
Η ηλικία της Γης είναι γύρω στα 4,6 δισεκατομμύρια χρόνια. Η Γη αυτή τη στιγμή αποτελεί τον μοναδικό πλανήτη ο οποίος φιλοξενεί ζωή, αλλά δεν ήταν έτσι ακριβώς τα πράγματα από την αρχή του σχηματισμού της. Οι πρώτες μορφές ζωής ήταν κάποια μικροσκοπικά βακτήρια και χρειάστηκαν γύρω στα 4 δισεκατομμύρια χρόνια για να εμφανιστούν οι μεγαλύτεροι πολυκύτταροι οργανισμοί. Ανάλογα λοιπόν με τους οργανισμούς οι οποίοι ζούσαν στον πλανήτη χωρίζουμε και τον γεωλογικό χρόνο. Προκάμβριο ονομάζεται το χρονικό διάστημα από τη δημιουργία της Γης μέχρι την εμφάνιση των πολυκύτταρων οργανισμών (4,6δισ-570 εκ. χρόνια). Ο Παλαιοζωικός αιώνας (570-251 εκ. χρόνια) αποτελεί την επόμενη χρονική περίοδο, όταν εμφανίζονται οργανισμοί με μεγάλη ποικιλία και ενώ αρχικά ζουν μόνο στο νερό, αρχίζουν να εξαπλώνονται και στην ξηρά. Μια μεγάλη φυσική καταστροφή η οποία έπληξε τη ζωή στη Γη, σε θάλασσα και ξηρά, συνέβη στο τέλος αυτού του διαστήματος.

Παγκόσμιος γεωλογικός χάρτης



Η ζωή άλλαξε δραστικά και η μέση παγκόσμια θερμοκρασία εκτοξεύθηκε στους 22°C από τους 12-15°C που επικρατούσαν μέχρι τότε. Αυτό το γεγονός επέτρεψε στους δεινόσαυρους να κυριαρχήσουν για το χρονικό διάστημα που ονομάζουμε Μεσοζωικό αιώνα (251-66 εκατ. χρόνια). Η πτώση αστεροειδούς στην περιοχή του Μεξικού, όπου έχει βρεθεί και ο κρατήρας της πρόσκρουσης, σημαίνει το τέλος αυτής της χρονικής περιόδου -στα 66 εκ. χρόνια πριν- αφού προκάλεσε μια τεράστια καταστροφή, η οποία έδωσε την ευκαιρία στα θηλαστικά να επιζήσουν και να επικρατήσουν στον πλανήτη τα επόμενα χρόνια. Ο θάνατος των δεινοσαύρων άφησε τεράστιες εκτάσεις κενές από χερσαία ζώα, γεγονός το οποίο εκμεταλλεύτηκαν τα θηλαστικά. Η ζωή φυσικά χρειάστηκε εκατομμύρια χρόνια για να ανακάμψει, σε ξηρά και θάλασσα, αλλά τα θηλαστικά δείχνουν μια τάση αλλαγής και διαφοροποίησης. Έχουμε περάσει στον Καινοζωικό αιώνα (66 εκατ. χρόνια ως σήμερα), όπου μέχρι και σήμερα, επικρατούν τα θηλαστικά και τα πτηνά με μεγάλη ποικιλία.







Γεωλογικός χάρτης Βόρειας Αμερικής

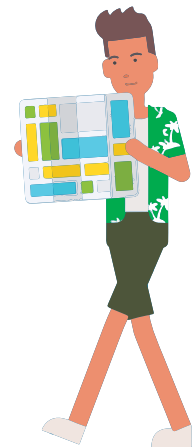


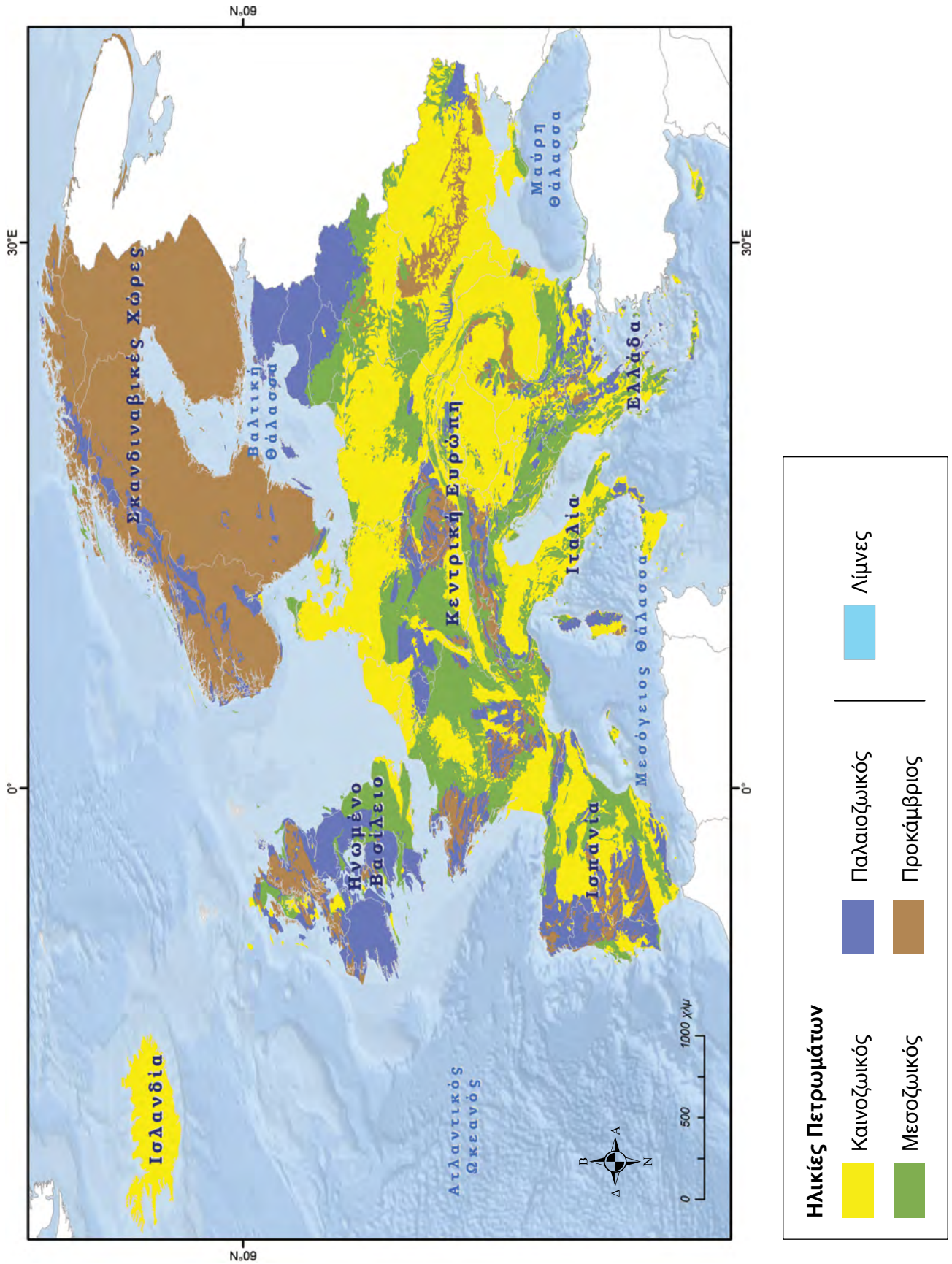
Γεωλογικός χάρτης Νότιας Αμερικής

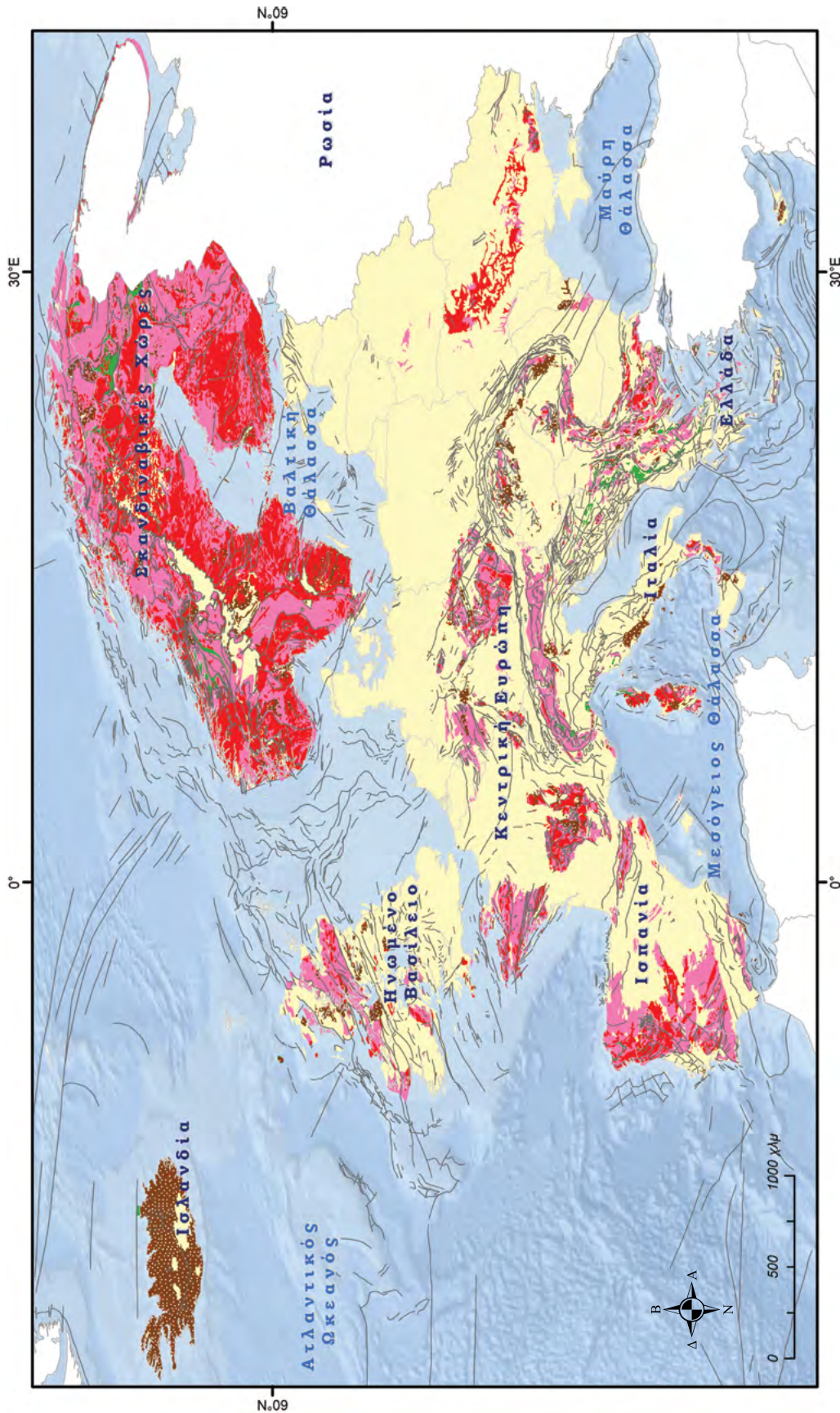


Ηλικίες Πετρωμάτων

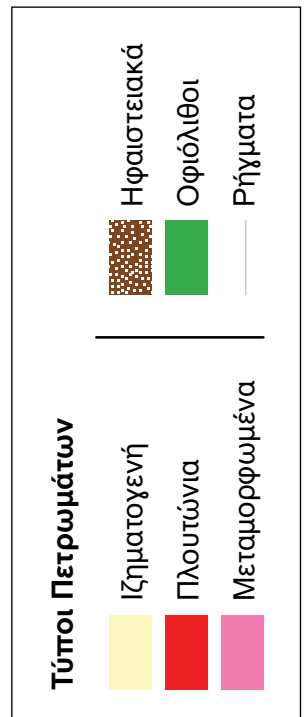
	Καινοζωικός		Λίμνες
	Μεσοζωικός		Αρκτικές περιοχές με χιόνι
	Παλαιοζωικός		
	Προκάμβριος		



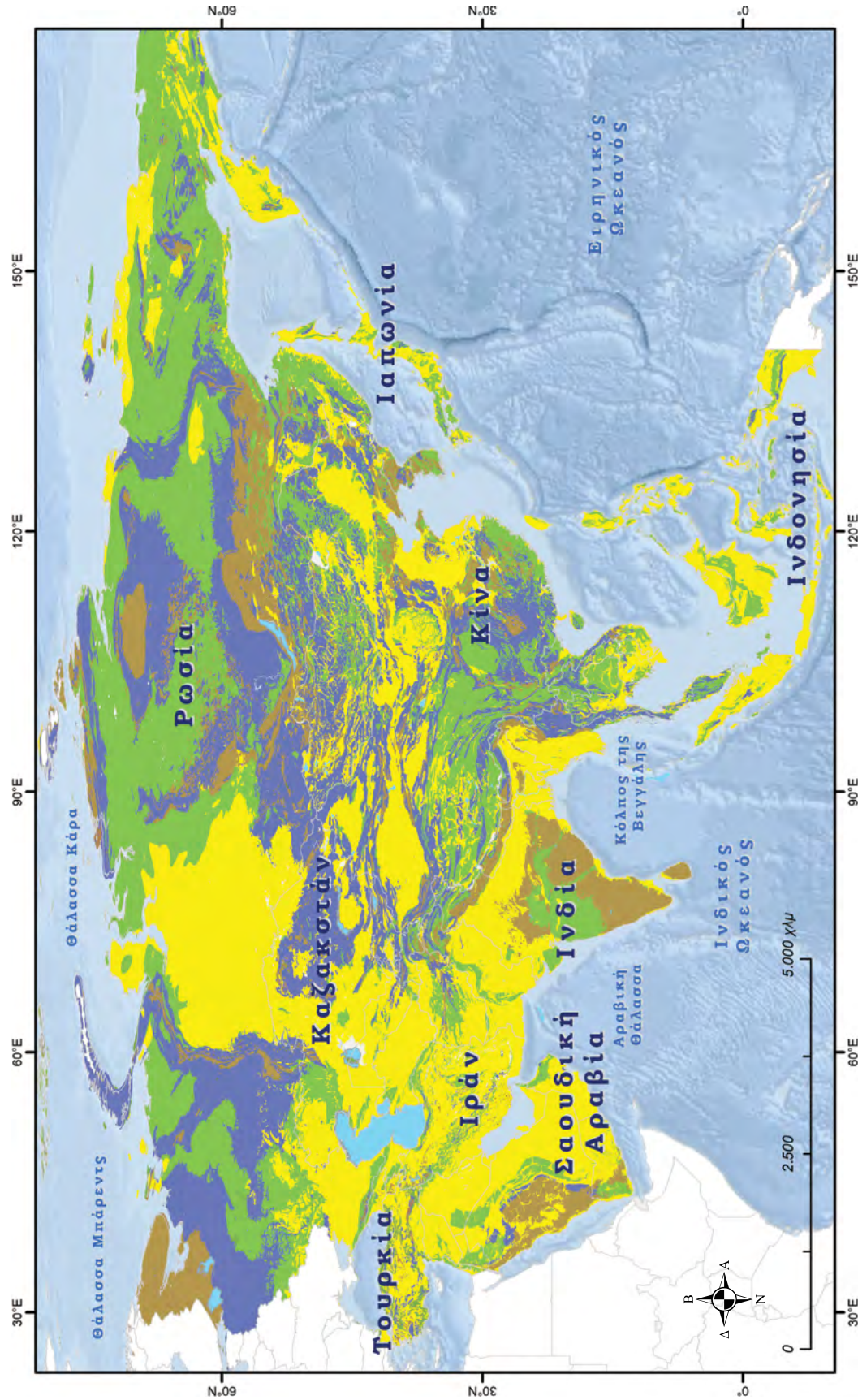




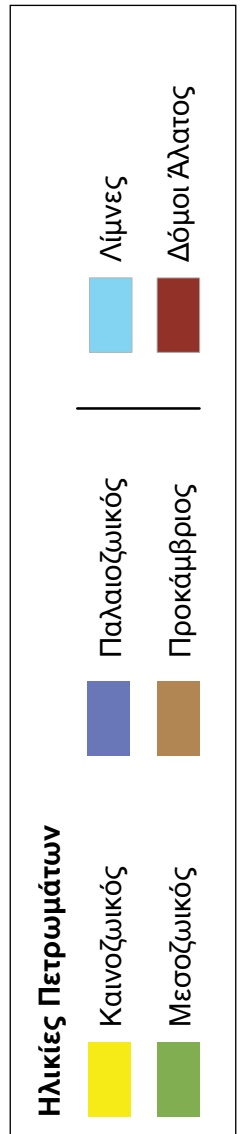
Τα πετρώματα ανάλογα με τη θέση και τις συνθήκες σχηματισμού τους ταξινομούνται από τους γεωεπιστήμονες σε 3 μεγάλες κατηγορίες: τα πυριγενή (ή μαγματικά) που σχηματίζονται από την ψύξη μάγματος (υλικό το οποίο βρίσκεται στον μανδύα της Γης), τα ιζηματογενή που σχηματίζονται από καθίζηση υλικών σε θαλάσσιες και λιμναίες λεκάρες και τα μεταμορφωμένα πετρώματα που προκύπτουν από την αλλαγή προϋπαρχόντων πετρωμάτων λόγω αλλαγής συνθηκών (πίεσης και θερμοκρασίας).



Γεωλογικός χάρτης Ασίας



Κορυφή του Έβερεστ





Γεωλογική Ιστορία και εξέλιξη των γεωλογικών σχηματισμών στον ευρωπαϊκό χώρο

Η γεωλογική ιστορία του ευρωπαϊκού χώρου αποτελεί ένα συναρπαστικό ταξίδι που εκτείνεται εκατομμύρια χρόνια πίσω στο παρελθόν. Ας κάνουμε μια σύντομη επισκόπηση της εξέλιξης των γεωλογικών σχηματισμών στην περιοχή.

Πίσω στον γεωλογικό χρόνο, από την αρχή της ηλικίας της Γης πριν 4,6 δισεκατομμύρια χρόνια μέχρι πριν περίπου 540 εκατομμύρια χρόνια, η Ευρώπη βρισκόταν σε μια διαφορετική θέση στον πλανήτη, μέσα στον ωκεανό της Τηθύος. Σε αυτή την περίοδο, γνωστή ως Προκάμβριο, διάφοροι γεωλογικοί σχηματισμοί αρχίζουν να σχηματίζονται κυρίως γύρω από τη Βαλτική Θάλασσα (Σουηδία, Φινλανδία, ΒΔ Ρωσία) που διαμορφώνουν την Αρχαιοευρώπη. Αυτοί οι σχηματισμοί αποτελούν τον προκαμβριο σύνθετο κρυσταλλικό πυρήνα της Ευρώπης και σήμερα τον συναντάμε γύρω από τη Βαλτική Θάλασσα και την Ουκρανία.

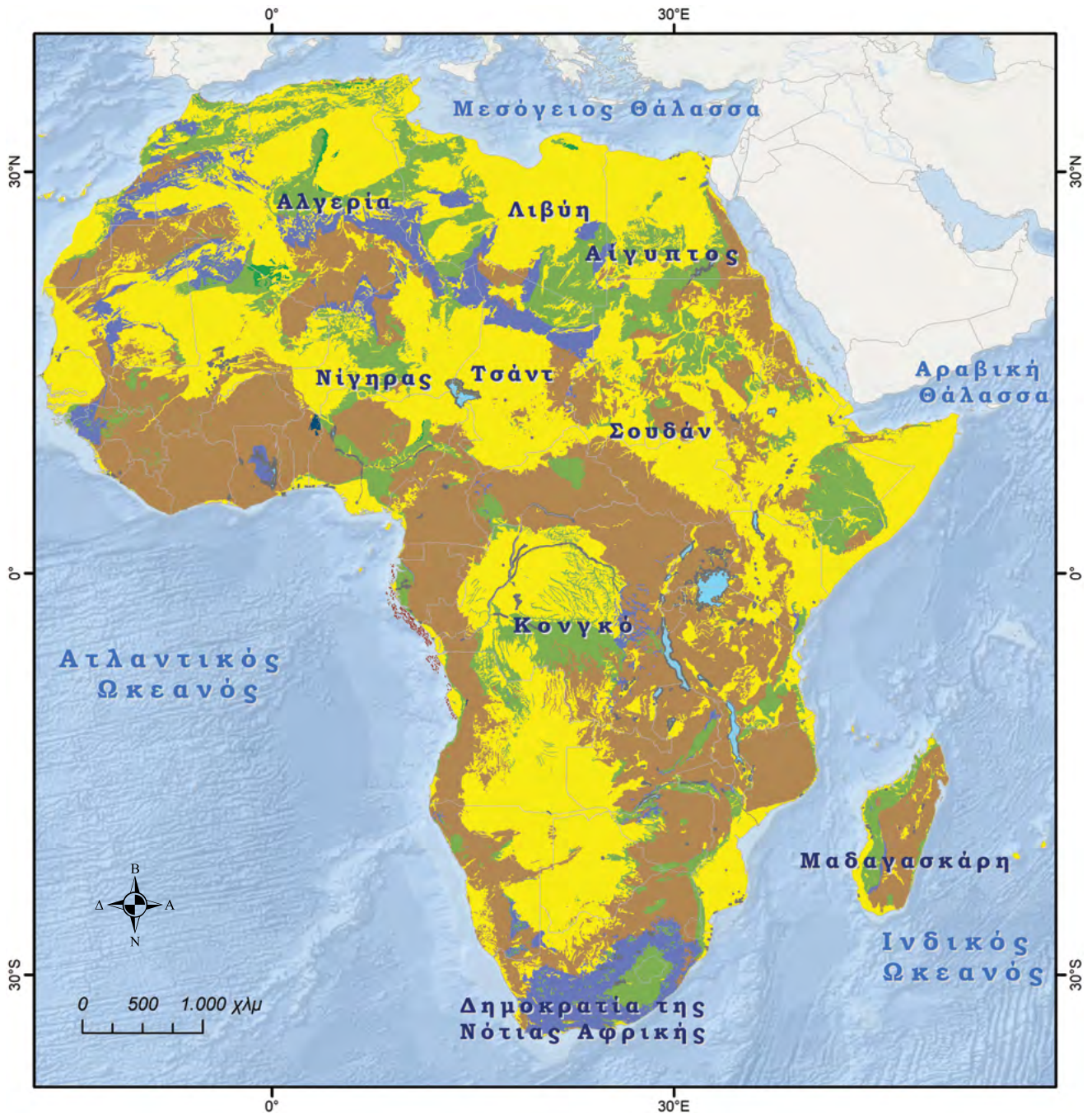
Στη συνέχεια, κατά τη διάρκεια του Παλαιοζωικού αιώνα, πριν περίπου 430 εκατομμύρια χρόνια, η Ευρώπη υπέστη σημαντικές αλλαγές. Στο δυτικό περιθώριο της Αρχαιοευρώπης προστίθεται η Παλαιοευρώπη, που αποτελείται από μεγάλες οροσειρές, εξαφανίζοντας τον μέχρι τότε Ιαπετό ωκεανό που τις χώριζε. Ο Ιαπετός ωκεανός ήταν ένας ωκεανός με τα χαρακτηριστικά του σημερινού Ατλαντικού και το όνομά του προέρχεται από τον πατέρα της Ατλαντίδας σύμφωνα με την αρχαία ελληνική μυθολογία. Σήμερα η Παλαιοευρώπη εκτείνεται στη δυτική πλευρά της Σκανδιναβικής χερσονήσου (Νορβηγία) και στο μεγαλύτερο τμήμα των Βρετανικών νησιών (Μεγάλη Βρετανία, Ιρλανδία).

Πριν περίπου 300 εκατομμύρια χρόνια, στο νοτιοδυτικό τμήμα της Παλαιοευρώπης προστίθεται η Μεσοευρώπη, σχηματίζονται τα Ουράλια όρη στο ανατολικό περιθώριο της (Αρχαιο-)Ευρώπης και δημιουργούνται οροσειρές (π.χ. Μέλανας Δρυμός, Γερμανία) που αποτελούν το Βαρίσκειο ορογενετικό σύστημα.








Τέλος, κατά τη διάρκεια του Καινοζωικού αιώνα και πιο συγκεκριμένα κατά την περίοδο Ολιγόκαινο - Μειόκαινο (33 – 5 εκατομμύρια χρόνια πριν) πραγματοποιήθηκε η τρίτη μεγάλη προσαύξηση της ηπείρου μας, η Νεοευρώπη. Η διαμόρφωση την Νεοευρώπης συνδέεται με τις διαδικασίες του Αλπικού ορογενετικού συστήματος της Τηθύος, όπου διαμορφώθηκαν ευθύγραμμες και καμπυλόγραμμες οροσειρές, που χωρίζονται σε αυτές του Βόρειου και του Νότιου κλάδου. Ο Βόρειος κλάδος περιλαμβάνει τις Μπετίδες (Ν. Ιβηρική), τα Πυρηναία, τις Βαλκανίδες, τις Ποντίδες και τον Καύκασο, ενώ ο Νότιος κλάδος περιλαμβάνει τα Απέννινα, τις Νότιες Άλπεις, τις Διναρίδες, τις Ελληνίδες και τις Ταυρίδες. Ο ελλαδικός χώρος αποτελεί τμήμα της αλπικής Ευρώπης, με ιδιαίτερα γεωλογικά χαρακτηριστικά τόσο σε ευρωπαϊκή όσο και σε παγκόσμια κλίμακα. Λόγω του καμπυλόγραμμου σχήματός του, το ελληνικό τμήμα της δομής αυτής (ελληνίδες) ονομάζεται ελληνικό ορογενετικό τόξο και σήμερα είναι η πιο ενεργή γεωλογική δομή της Ευρώπης, γεγονός που οφείλεται στην κατανομή των λιθοσφαιρικών κινήσεων στον ευρύτερο χώρο μας.

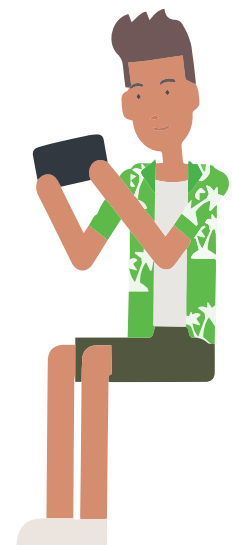
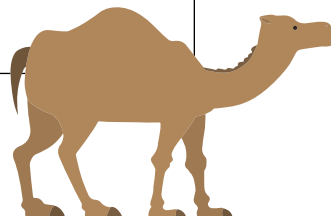


Γεωλογικός χάρτης Αφρικής

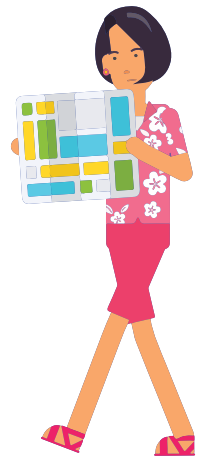
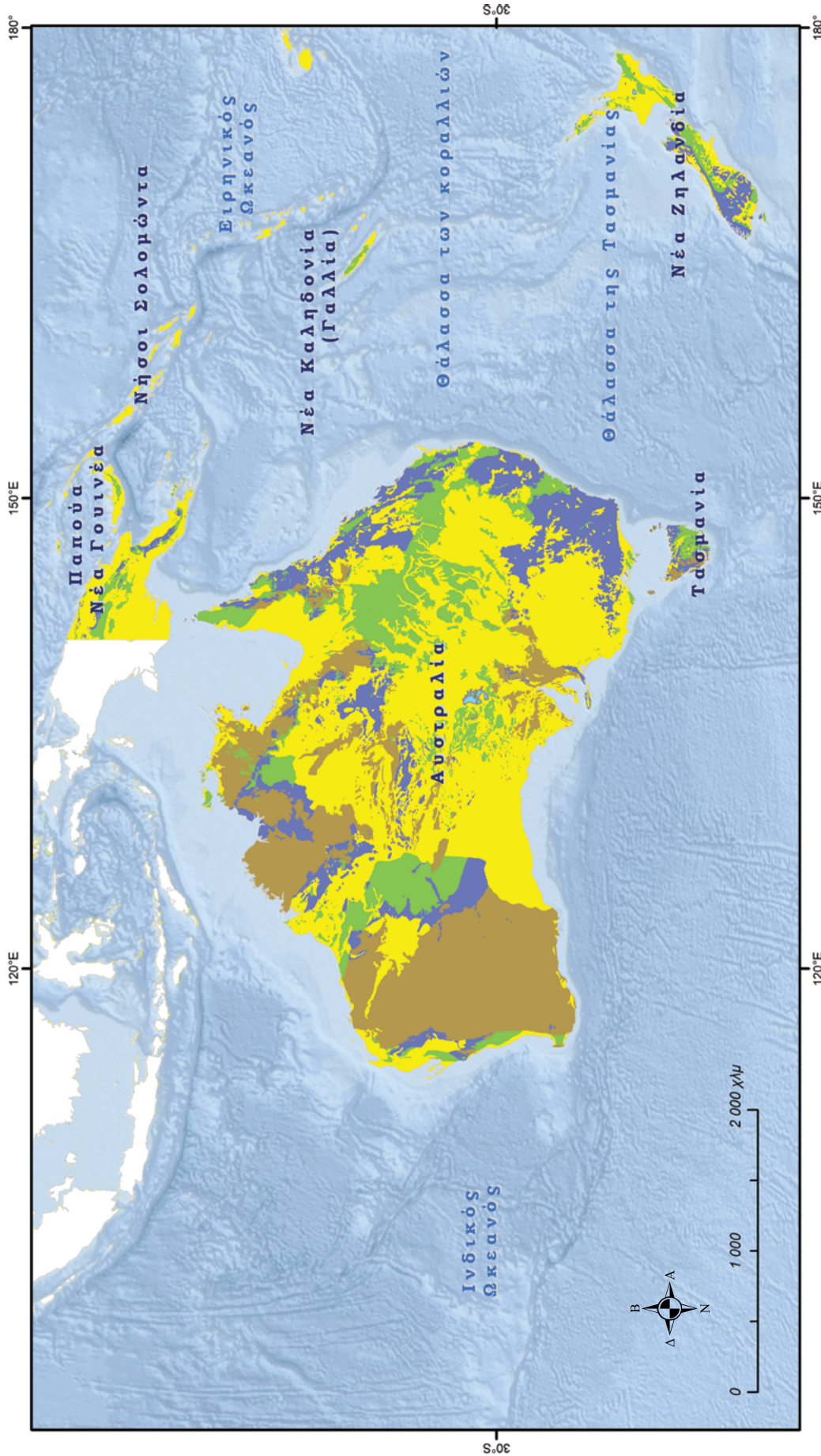


Ηλικίες Πετρωμάτων






	Καινοζωικός		Δόμοι Άλατος
	Μεσοζωικός		Κιμπερλίτες
	Παλαιοζωικός		Λίμνες
	Προκάμβριος		

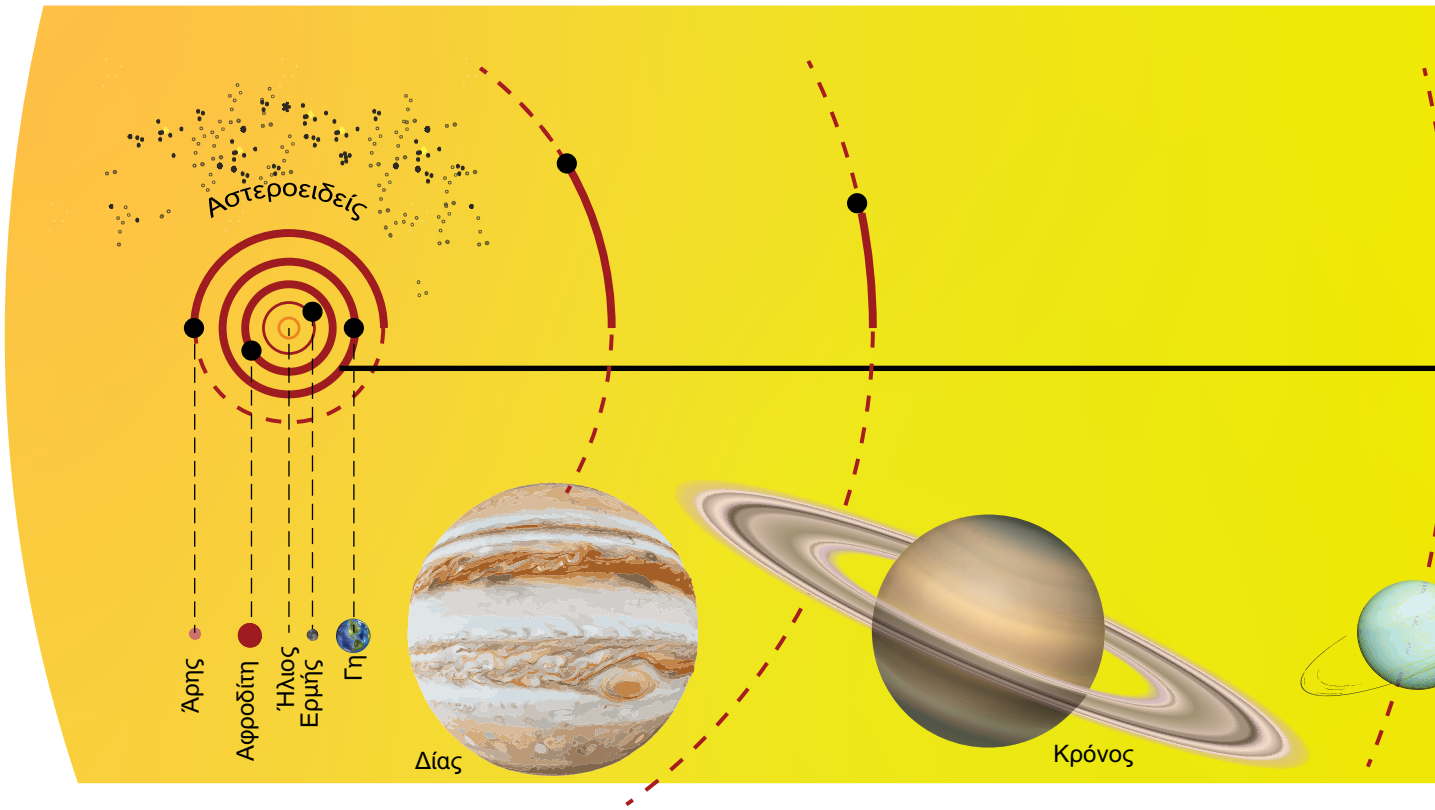


Γεωλογικός χάρτης Ωκεανίας

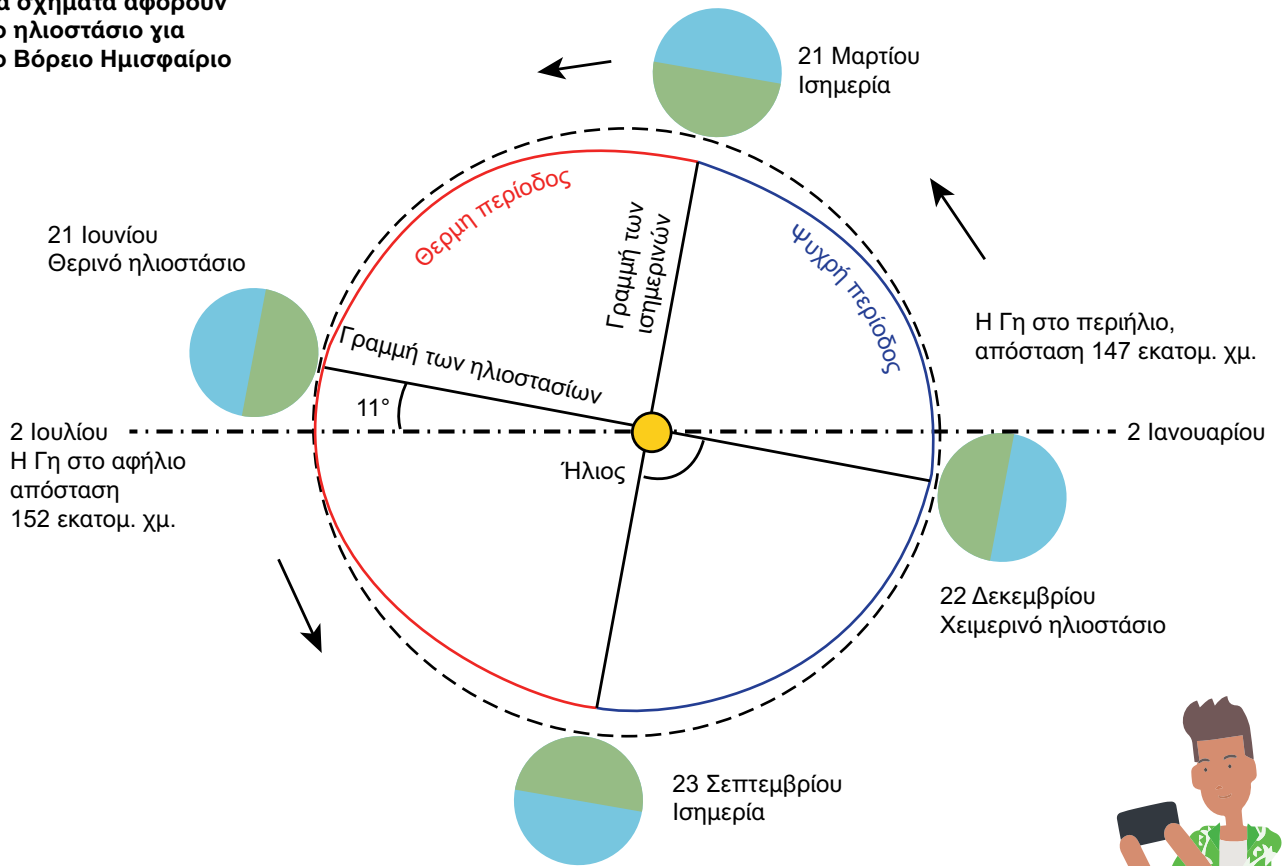


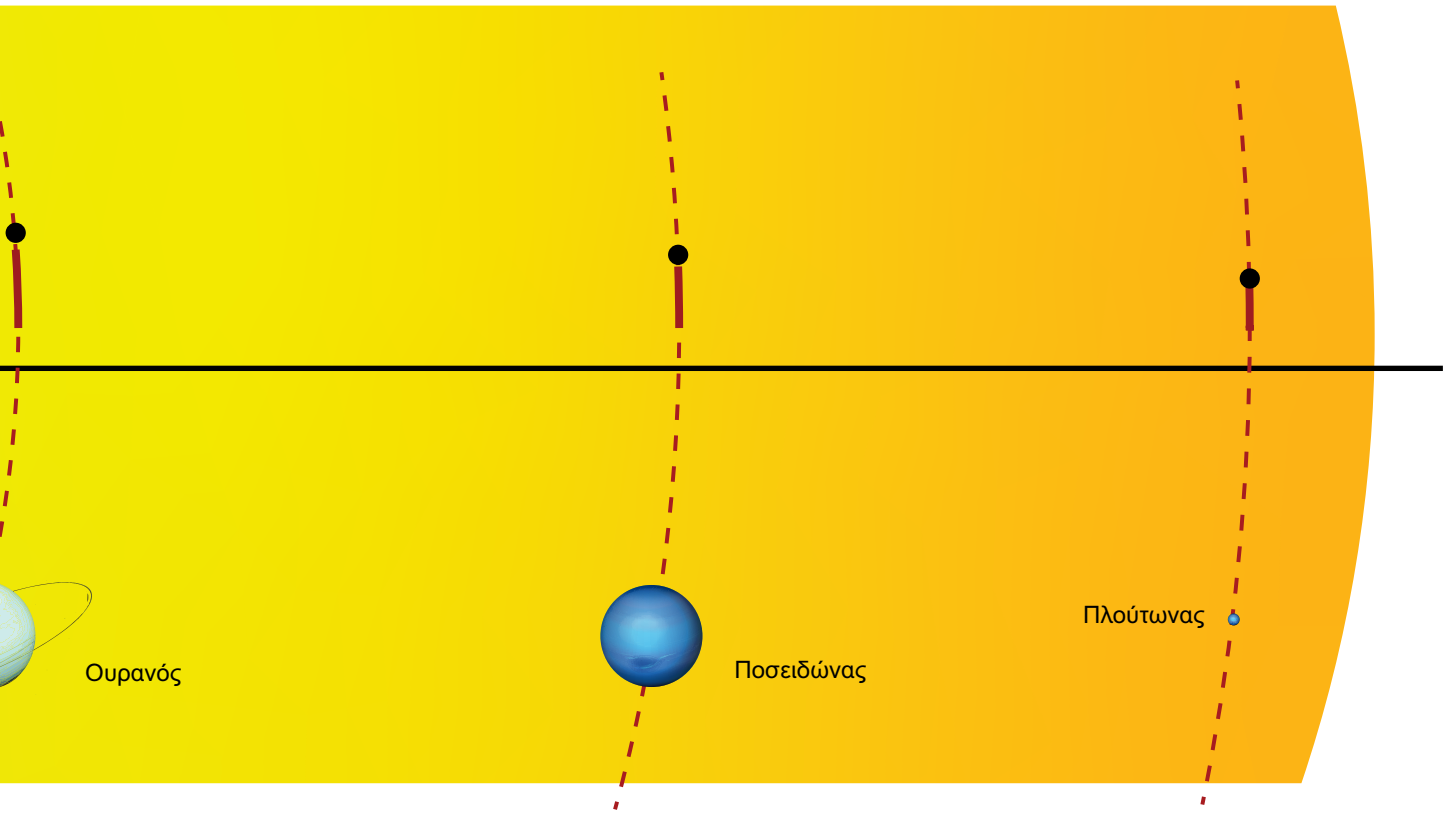
Ηλικίες Πετρωμάτων

	Καινοζωικός		Παλαιοζωικός		Λίμνες
	Μεσοζωικός		Προκαμβριος		

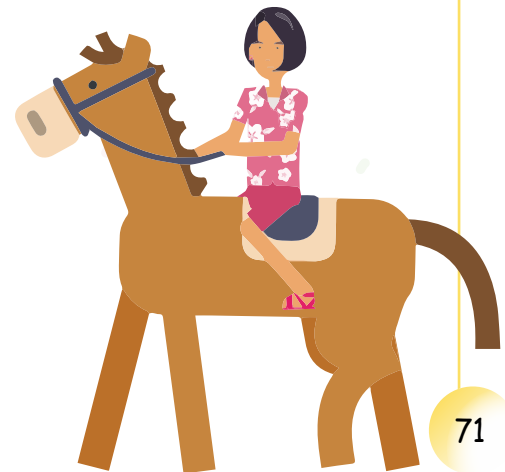
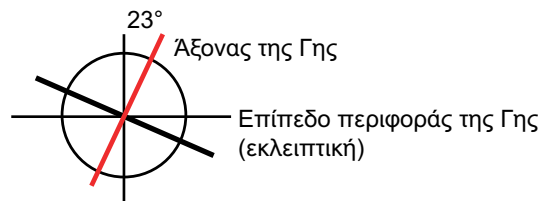
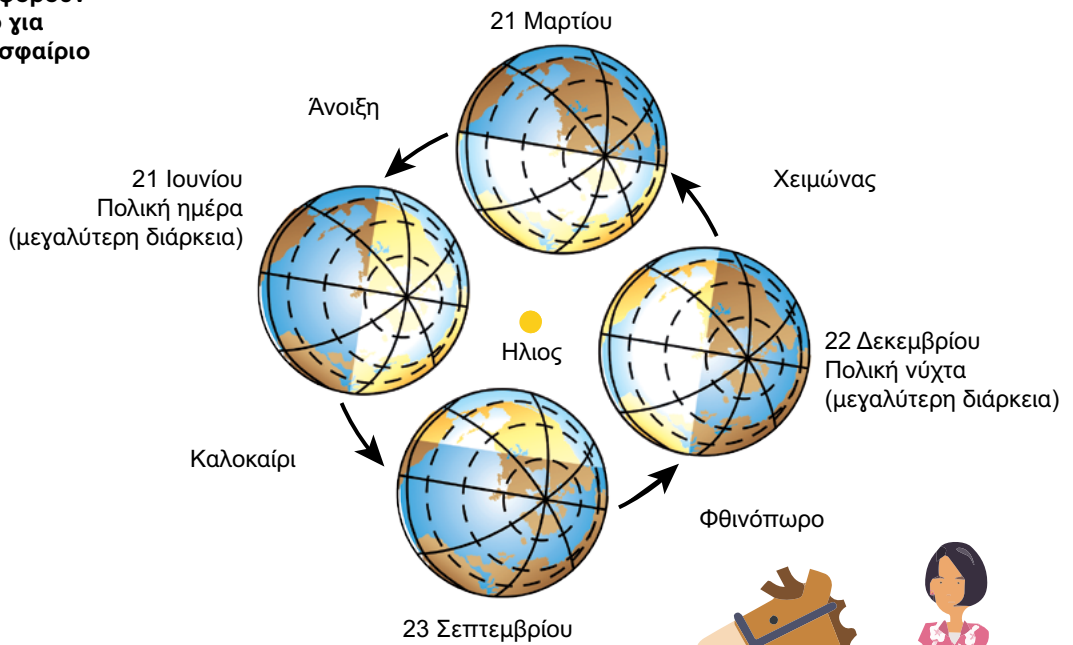


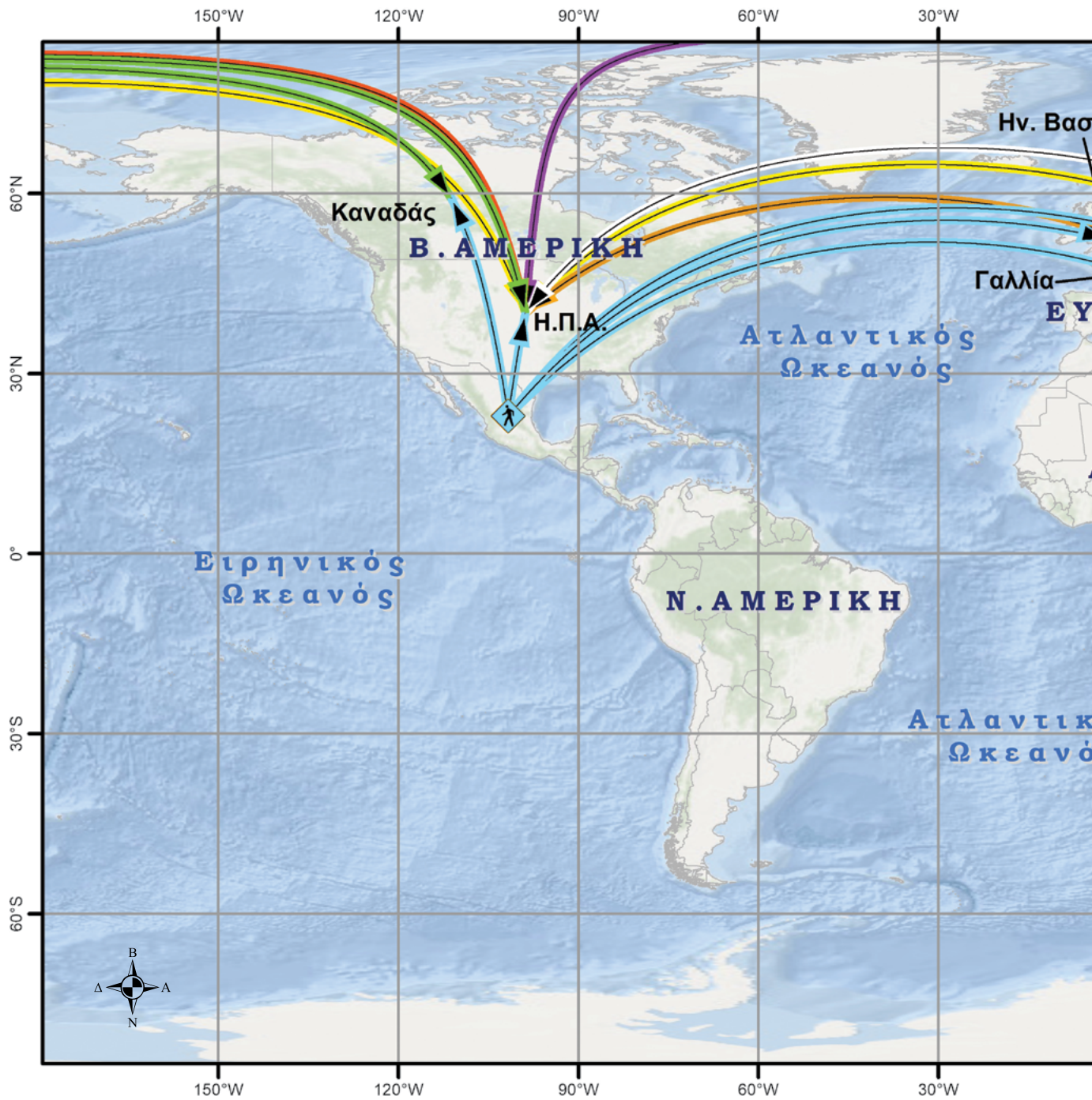
*Τα σχήματα αφορούν το ηλιοστάσιο για το Βόρειο Ημισφαίριο





*Τα σχήματα αφορούν το ηλιοστάσιο για το Βόρειο Ημισφαίριο





ΥΠΟΜΝΗΜΑ

από Ελλάδα	από Μπαγκλαντές
από Ινδία	από Ουκρανία
από Κίνα	από Ρωσία
από Μεξικό	από Συρία

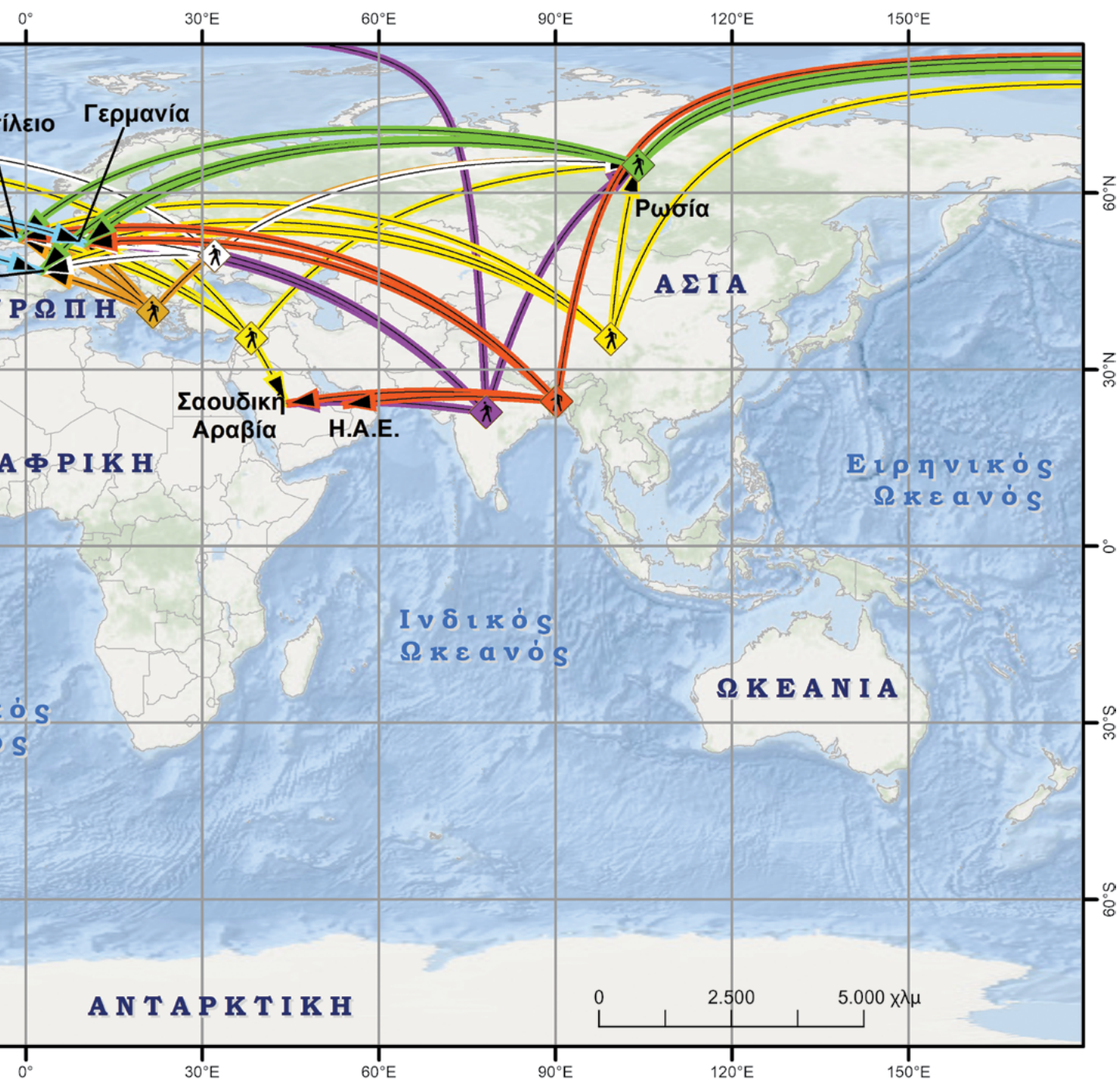
Ο χάρτης αφορά τη χρονική περίοδο 2020-2024.



Παγκόσμιος χάρτης οικονομικής ανισότητας

Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

Παγκόσμιος χάρτης κύριων μεταναστευτικών ροών

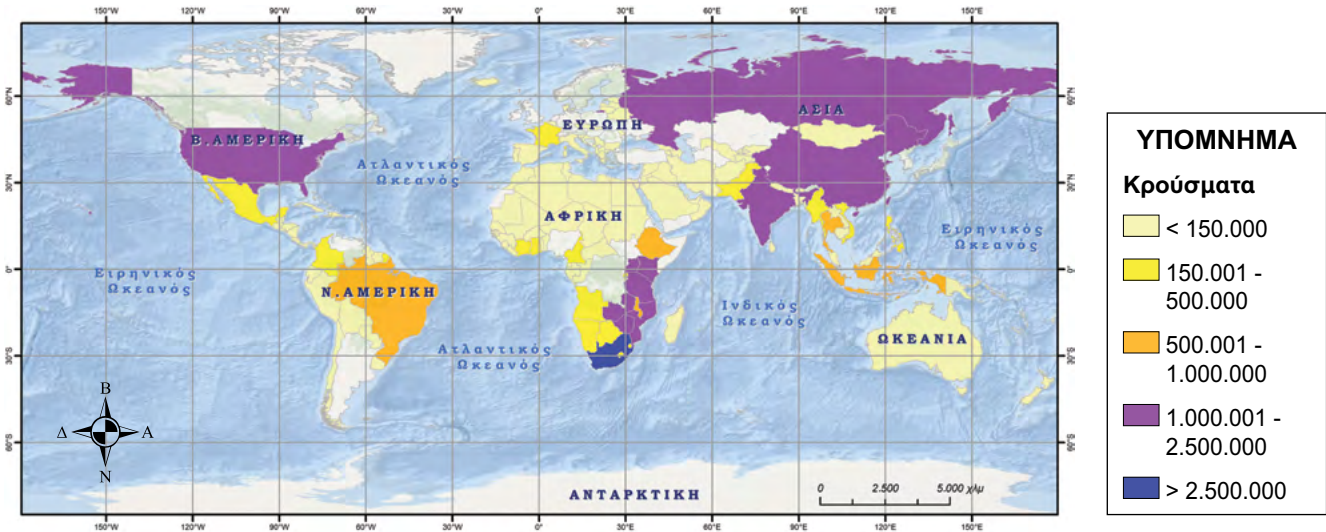


Μετανάστες είναι οι άνθρωποι που με δική τους βούληση και πρωτοβουλία πηγαίνουν σε μια άλλη χώρα για να βρουν καλύτερη δουλειά και ζωή. Η μετανάστευση αυτή μπορεί να είναι μόνιμη ή προσωρινή. Μπορούν να επιστρέψουν στη χώρα τους εάν και όποτε το θελήσουν.

Πρόσφυγες είναι οι άνθρωποι που αναγκάστηκαν να φύγουν από τη χώρα τους, γιατί φοβόντουσαν για τη ζωή τους ή λόγω πολέμου. Δεν μπορούν να επιστρέψουν εκεί, γιατί φοβούνται ότι θα τους κυνηγήσουν για το ποιοι είναι ή για αυτά που πιστεύουν. Οι πρόσφυγες σε μια χώρα υποβάλλουν αίτηση για προστασία ή αλλιώς αιτούνται άσυλο.

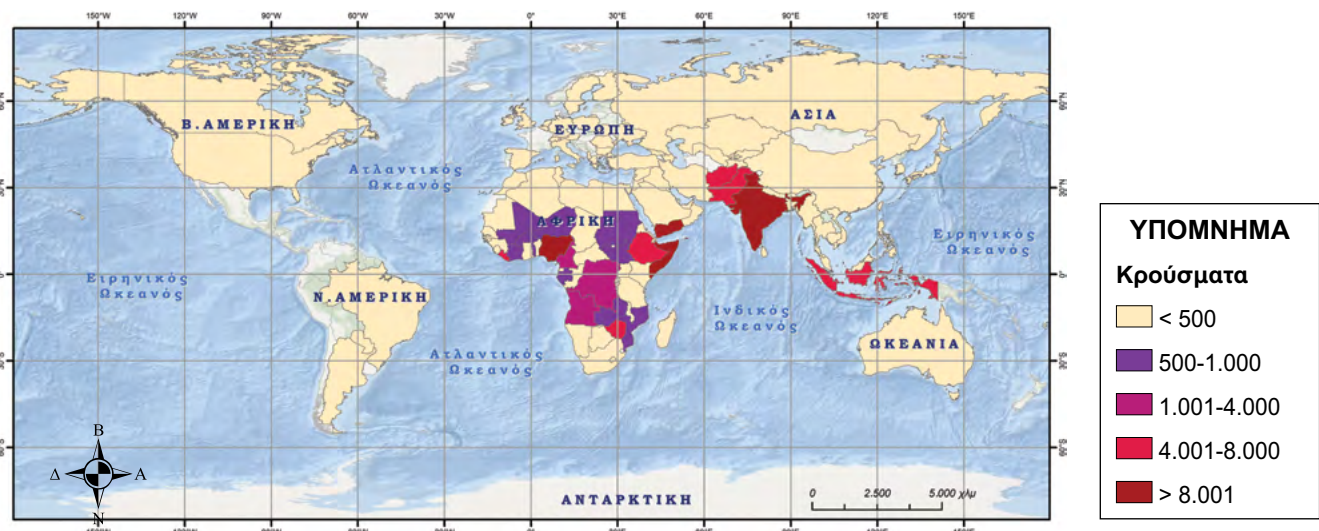


Παγκόσμιος χάρτης εκδήλωσης κρουσμάτων HIV



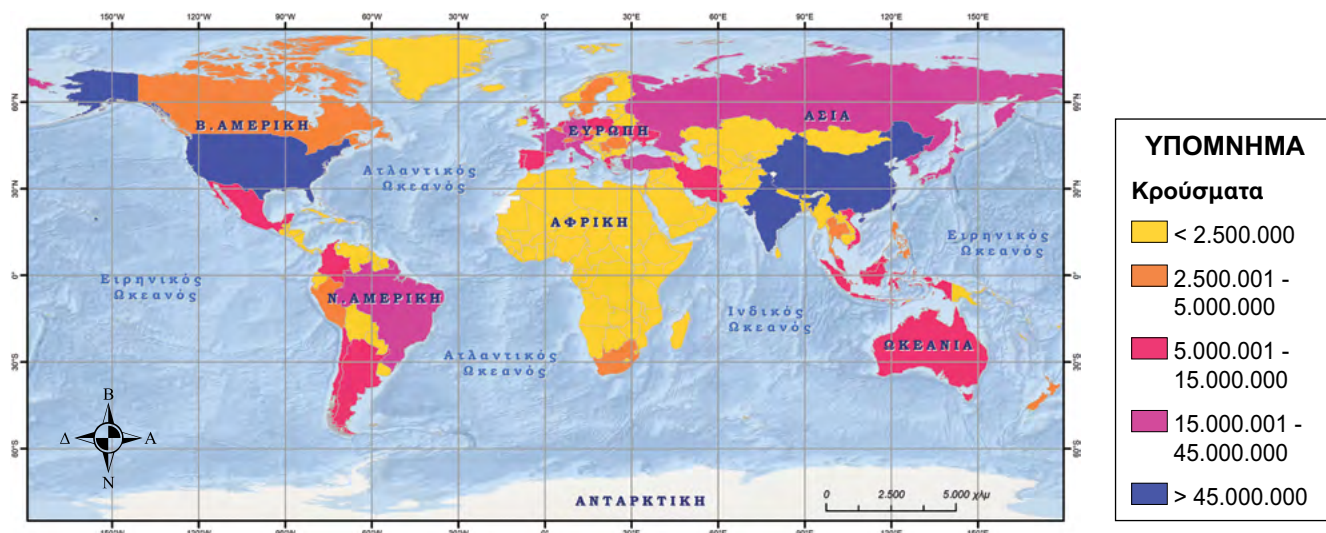
Ο HIV (Ιός Ανοσοανεπάρκειας του Ανθρώπου) είναι ο ιός που προκαλεί το Σύνδρομο της Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας (AIDS) και είναι ένας ιός που παρεμβαίνει στο ανοσοποιητικό σύστημα και παρεμποδίζει τη λειτουργία του, κάνοντας τα άτομα με AIDS περισσότερο ευάλωτα σε λοιμώξεις. Αυτή η ευπάθεια επιδεινώνεται με την εξέλιξη της νόσου. Η διάδοση του AIDS δεν έγινε, αρχικά τουλάχιστον, αντιληπτή από τον ιατρικό κόσμο και την κοινωνία ως μία ακόμα νόσος στην ιστορία των ασθενειών, αλλά ως κάτι παράλογο και «αποκαλυπτικό», απέναντι στο οποίο οι άνθρωποι έπρεπε να «καταθέσουν» και να «ομολογήσουν» την απόρριψη ή την ενοχή τους. Έτσι το AIDS εξαπλώθηκε γρήγορα ανάμεσα στις ομάδες υψηλού κινδύνου. Αν και μια ισχυρή θεραπεία που ανακαλύφθηκε μπορεί να ελέγχει τη λοίμωξη και να διατηρεί σχετικά καλή την κατάσταση της υγείας του ασθενή, η εξάπλωση του AIDS συνεχίζει μέχρι και σήμερα με περίπου 39 εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως να ζουν ως φορείς αυτού του ιού. Ο χάρτης αφορά συνολικά κρούσματα ανά χώρα, για τη χρονική περίοδο Ιαν.-Δεκ. 2022. (Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας).

Παγκόσμιος χάρτης εκδήλωσης κρουσμάτων ιλαράς



Ο χάρτης αφορά συνολικά κρούσματα ανά χώρα, για τη χρονική περίοδο Ιαν.-Δεκ. 2022. (Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας).

Παγκόσμιος χάρτης εκδήλωσης κρουσμάτων COVID-19



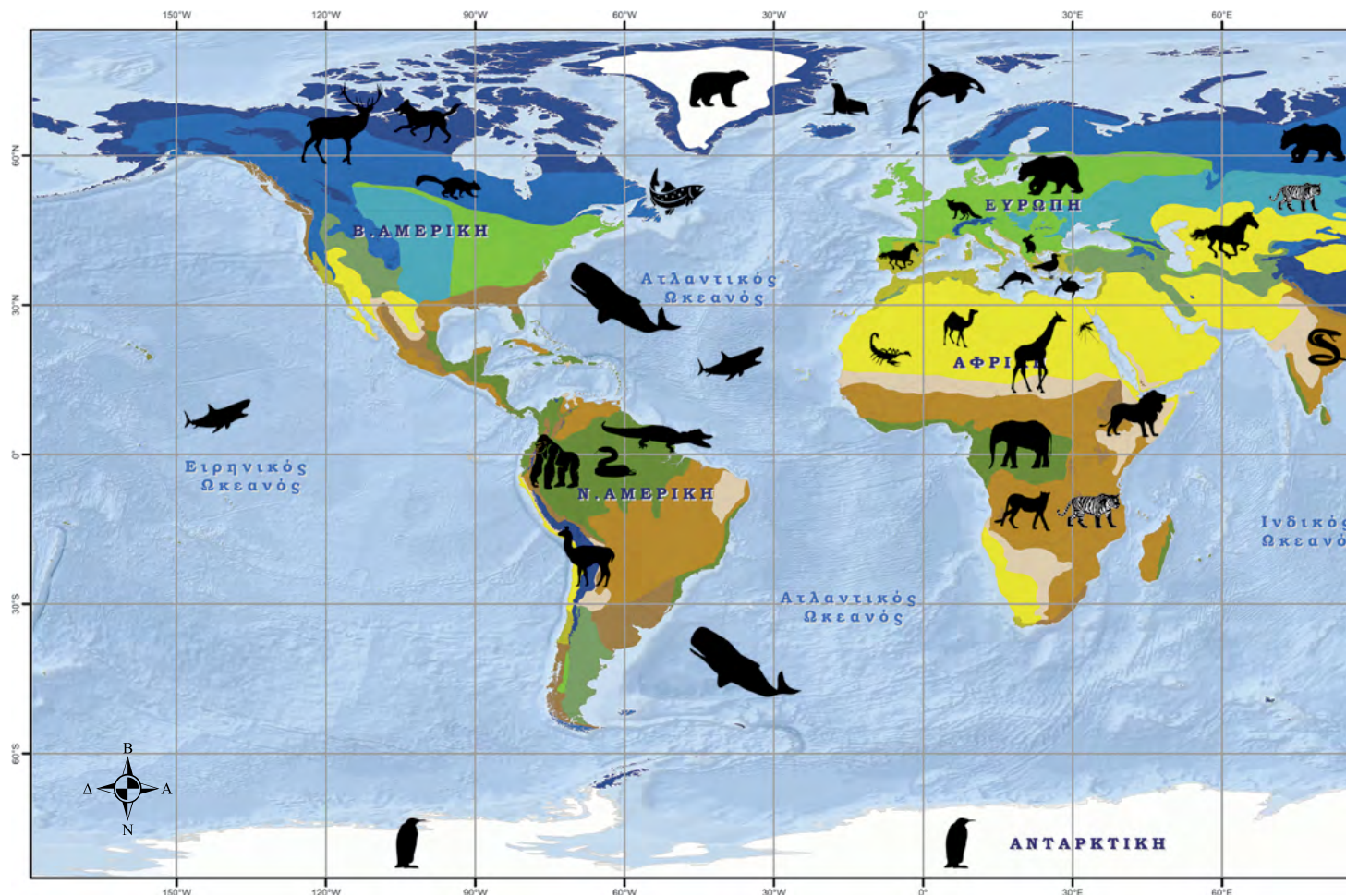
Η πανδημία του κορωνοϊού (COVID-19) είναι πανδημία που προκλήθηκε από τον κορωνοϊό SARS-CoV-2 και αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά στην πόλη Ουχάν, πρωτεύουσα της επαρχίας Χουπέι της Κίνας, τον Δεκέμβριο του 2019. Οι απόπειρες περιορισμού της νόσου απέτυχαν, με αποτέλεσμα ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας να ανακοινώσει ότι αποτελεί Έκτακτη Ανάγκη Δημόσιας Υγείας τον Ιανουάριο του 2020 και στις 11 Μαρτίου ότι αποτελεί πανδημία. Η κατάσταση έκτακτη ανάγκης άρθηκε στις 5 Μαΐου 2023. Ως ανθρωπότητα δοκιμαστήκαμε από την εξάπλωση του νέου κορωνοϊού. Τα κρούσματα αλλά δυστυχώς και οι θάνατοι από την νόσο COVID-19 αυξάνονταν καθημερινά με αποτέλεσμα να χάσουν τη ζωή τους πάνω από 6 εκατομμύρια άνθρωποι.

Παγκόσμιος χάρτης εκδήλωσης κρουσμάτων χολέρας



Ο χάρτης αφορά συνολικά κρούσματα ανά χώρα, για τη χρονική περίοδο Ιαν.-Δεκ. 2016.

(Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας).



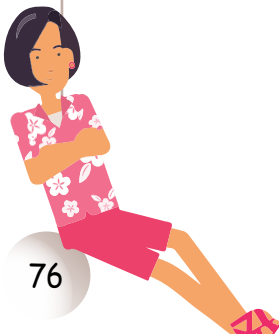
Ανταρκτική



Πόσο γρήγορα τρέχει ο άνθρωπος

Η βλάστηση εξαρτάται κυρίως από το **γεωγραφικό πλάτος** μιας περιοχής, που καθορίζει και τη **θερμοκρασία** της, από το **υψόμετρο** της περιοχής, αλλά και από τις **τοπικές συνθήκες** που επικρατούν, όπως είναι για παράδειγμα, ο άνεμος, η υγρασία, η βροχή κλπ. Τα είδη της χλωρίδας και η βλάστηση μιας περιοχής διαμορφώνουν και την πανίδα της, δηλαδή τα ζώα που ζουν σε αυτήν σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Στους πάγους του Βόρειου Πόλου, όπως για παράδειγμα στη Γροιλανδία, ζουν πολικές αρκούδες, φώκιες και θαλάσσιοι ίππιοι, ενώ στην παγωμένη Ανταρκτική του Νότιου Πόλου, μπορεί να συναντήσει κανείς πιγκουίνους και φώκιες λεοπαρδάλεις. Στην πολική ζώνη, όπου επικρατεί η φυτική διάπλαση της τούνδρας, συναντάμε το καλοκαίρι βρύα, λειχήνες, μικρούς θάμνους και νανώδη δέντρα και μπορούν να ζήσουν τάρανδοι, λύκοι, η πολική αλεπού, αρκούδες, λαγοί και αποδημητικά πουλιά. Στην тайγκα, που εξαπλώνεται στις περιοχές αμέσως νοτιότερα της πολικής ζώνης, αλλά και σε περιοχές με μεγάλο υψόμετρο, συναντάμε κωνοφόρα δέντρα (ορεινά πεύκα, έλατα) και ζουν αρκούδες, λύκοι, ελάφια, άλκες, σκίουροι, αετοί, σολομοί κ.α. Στις στέπες συναντάμε λιβάδια με ξηρό κλίμα και ζουν λύκοι, η τίγρης της Σιβηρίας, γιακ. Στα εύκρατα δάση συναντάμε φυλλοβόλα δέντρα όπως οξιές και βελανιδιές και συναντάμε ζώα όπως είναι ο κάστορας, μαύρες και καφέ αρκούδες, ελάφια, αλεπούδες, ρακούν, κουνέλια και διάφορα είδη πουλιών. Η μεσογειακή βλάστηση χαρακτηρίζεται από μεικτά δάση, θάμνους, ελιές και η πανίδα της αποτελείται από δελφίνια, άλογα, καφέ αρκούδες, χοίρους, χελώνες και πολλά είδη πουλιών.

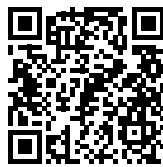
Η Στέπα χαρακτηρίζεται από λιγοστό διαθέσιμο νερό και έτσι έχει ελάχιστα φυτά με ξυλώδη κορμό και συστάδες χλόης ανά διαστήματα. Εκεί θα συναντήσεις βίσωνες, άλογα, σκαντζόχοιρους, αρμαντίλλο κ.ά. Στην έρημο, όπου η βλάστηση είναι πολύ περιορισμένη, ζουν πολλά είδη ερπετών όπως φίδια και σκορπιοί, πολλά είδη



Παγκόσμιος χάρτης φυσικού περιβάλλοντος



ΥΠΟΜΝΗΜΑ			
	Τούνδρα		Στέπα
	Τάιγκα		Ερημική και υπερημηκή βλάστηση
	Εύκρατα φυλλοβόλα δάση		Σαβάνα
	Δάση κωνοφόρων		Μουσωνικά δάση
	Εύκρατη αιθαλής βλάστηση		Τροπικά βροχερά δάση
	Μεσογειακή βλάστηση		Παγοκαλύμματα



Μέδουσα «Χαίτη Λιονταριού»



Γατόπαρδος



Καμηλοπάρδαλη



Πολική Αρκούδα

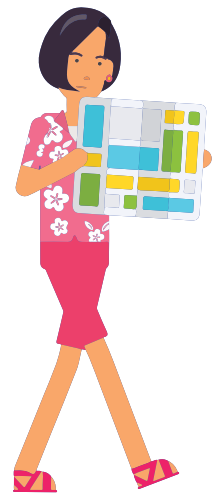
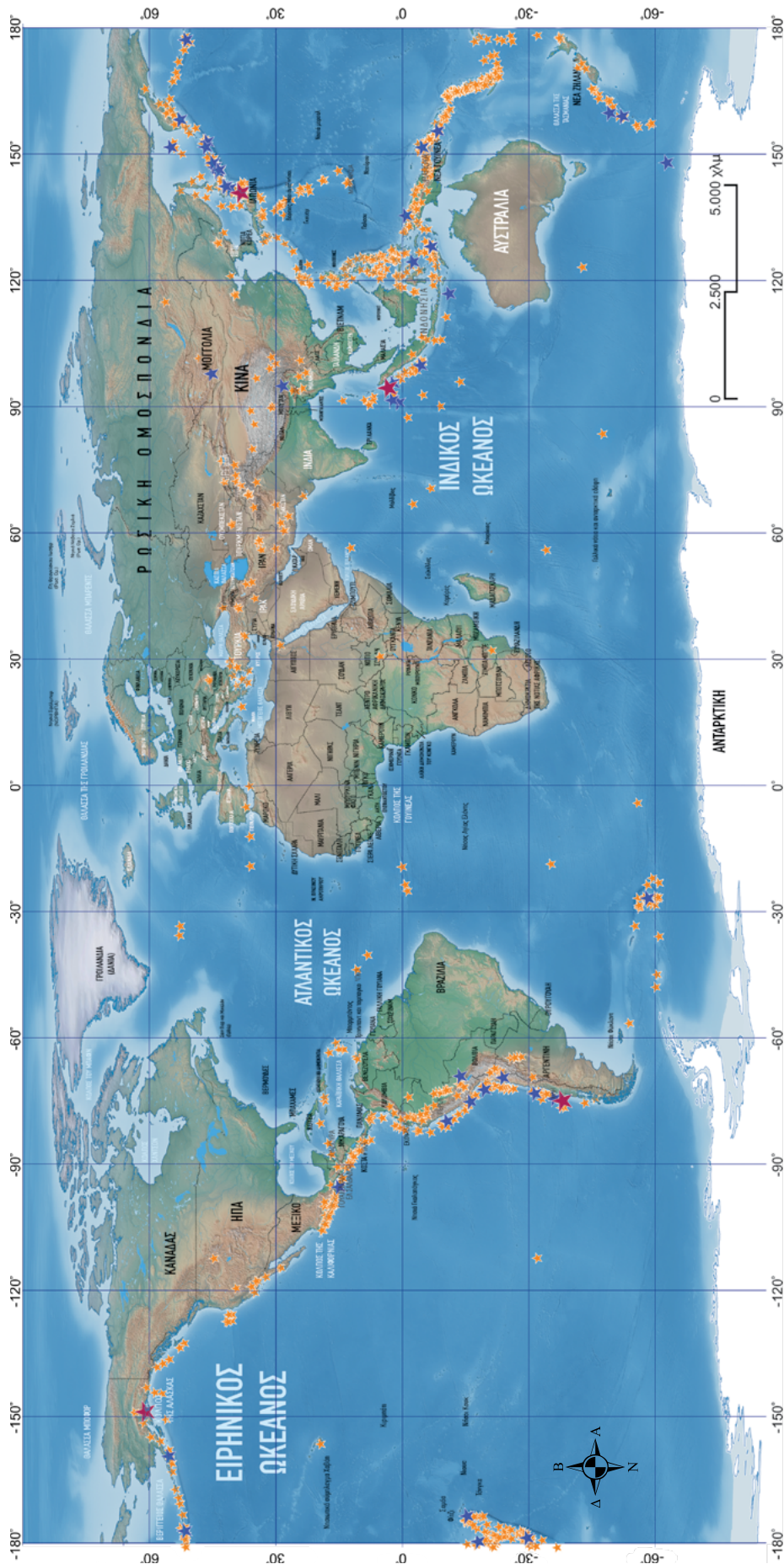


Φάλινα Όρκα

τροπικών, καμήλες και η αλεπού της ερήμου. Χαρακτηριστικό της Αυστραλιανής ερημικής βλάστησης, το καγκουρό. Νοτιότερα της ερημικής βλάστησης συναντάμε τη σαβάνα. Η σαβάνα χαρακτηρίζεται από πεδινές εκτάσεις στις τροπικές και υποτροπικές περιοχές της Γης, με θαμνώδη κυρίως βλάστηση και παρουσία λίγων μόνο δέντρων. Στη σαβάνα ζουν ελέφαντες, ρινόκεροι, καμηλοπάρδαλεις, λιοντάρια, λεοπαρδάλεις, ύαινες, ζέβρες, γαζέλες κ.ά. Τέλος, τα τροπικά δάση, φιλοξενούν τα περισσότερα είδη από όλα τα άλλα βιοσυστήματα, με κυρίαρχα τα ψηλά πλατύφυλλα αιθαλή δέντρα. Εκεί θα συναντήσουμε γορίλες, βραδύποδες, ελέφαντες, λεοπαρδάλεις, τίγρεις και ερπετά, όπως ανακόνα και κροκόδειλους.

- | | | | |
|--|----------------|--|------------------|
| | Πολική Αρκούδα | | Κουνούπι |
| | Φώκια | | Λάμα |
| | Πιγκουίνος | | Αλεπού |
| | Τάρανδος | | Κουνέλι |
| | Λύκος | | Άλογο |
| | Αρκούδα | | Γορίλας |
| | Ελάφι | | Ανακόνα |
| | Σκίουρος | | Κροκόδειλος |
| | Αετός | | Ελέφαντας |
| | Σολωμός | | Γλάρος |
| | Φάλινα Όρκα | | Σκορπιός |
| | Καρχαρίας | | Λιοντάρι |
| | Καγκουρό | | Καμηλοπάρδαλη |
| | Τίγρης | | Λεοπάρδαλη |
| | Καμήλα | | Παπαγάλος |
| | Φάλινα | | Γιγαντιαίο Πάντα |
| | Δελφίνι | | Κοάλα |
| | Δράκος Κομόντο | | Χελώνα |
| | Κόμπρα | | Τόνος |

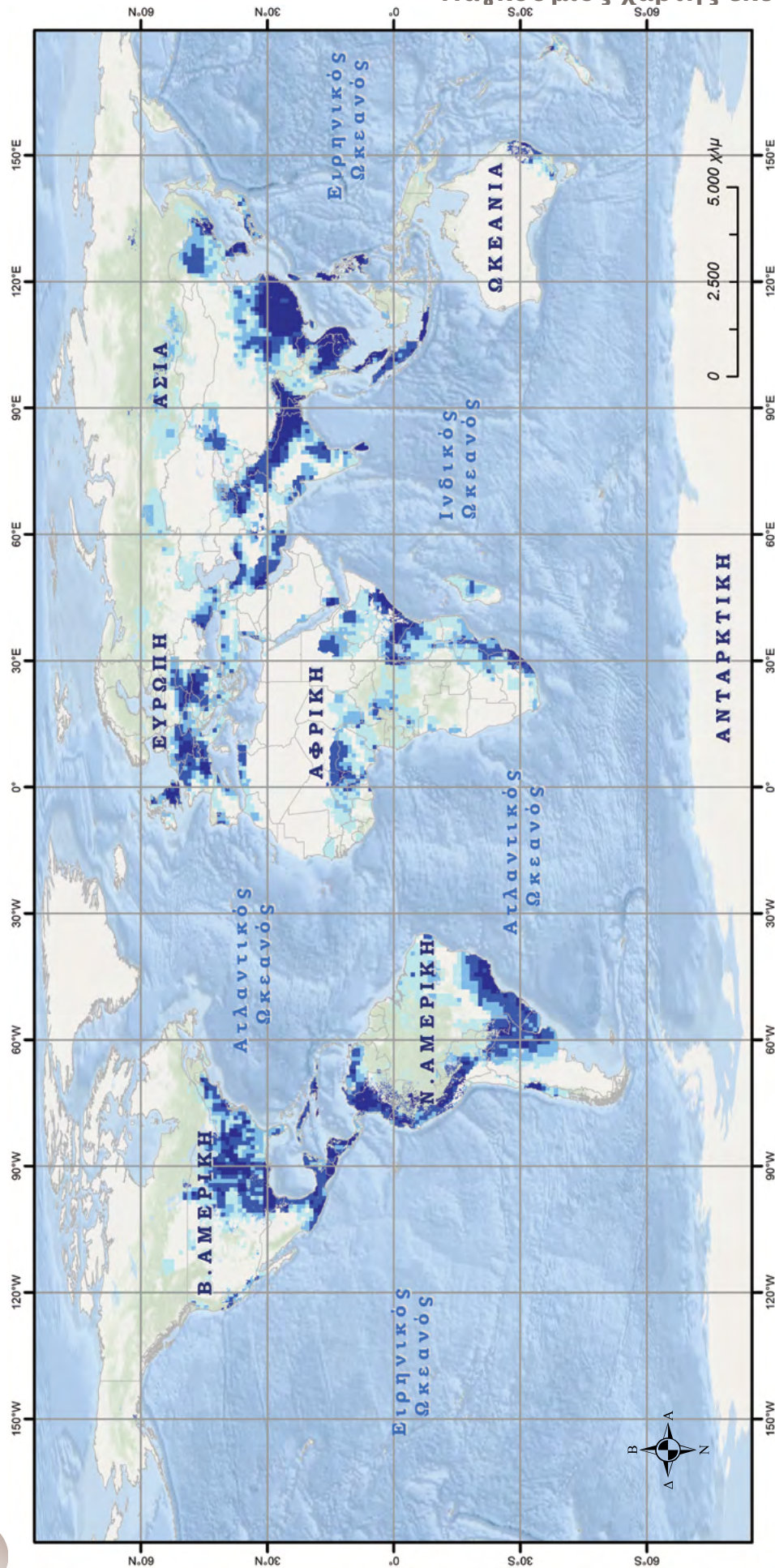
Μεγαλύτεροι σεισμοί πάνω από 7 ρίχτερ από το 1950 και μετά



ΥΠΟΜΗΗΜΑ

- ★ 7 - 8 ρίχτερ
- ★ 8 - 9 ρίχτερ
- ★ > 9 ρίχτερ

Παγκόσμιος χάρτης εκδήλωσης πλημμυρών

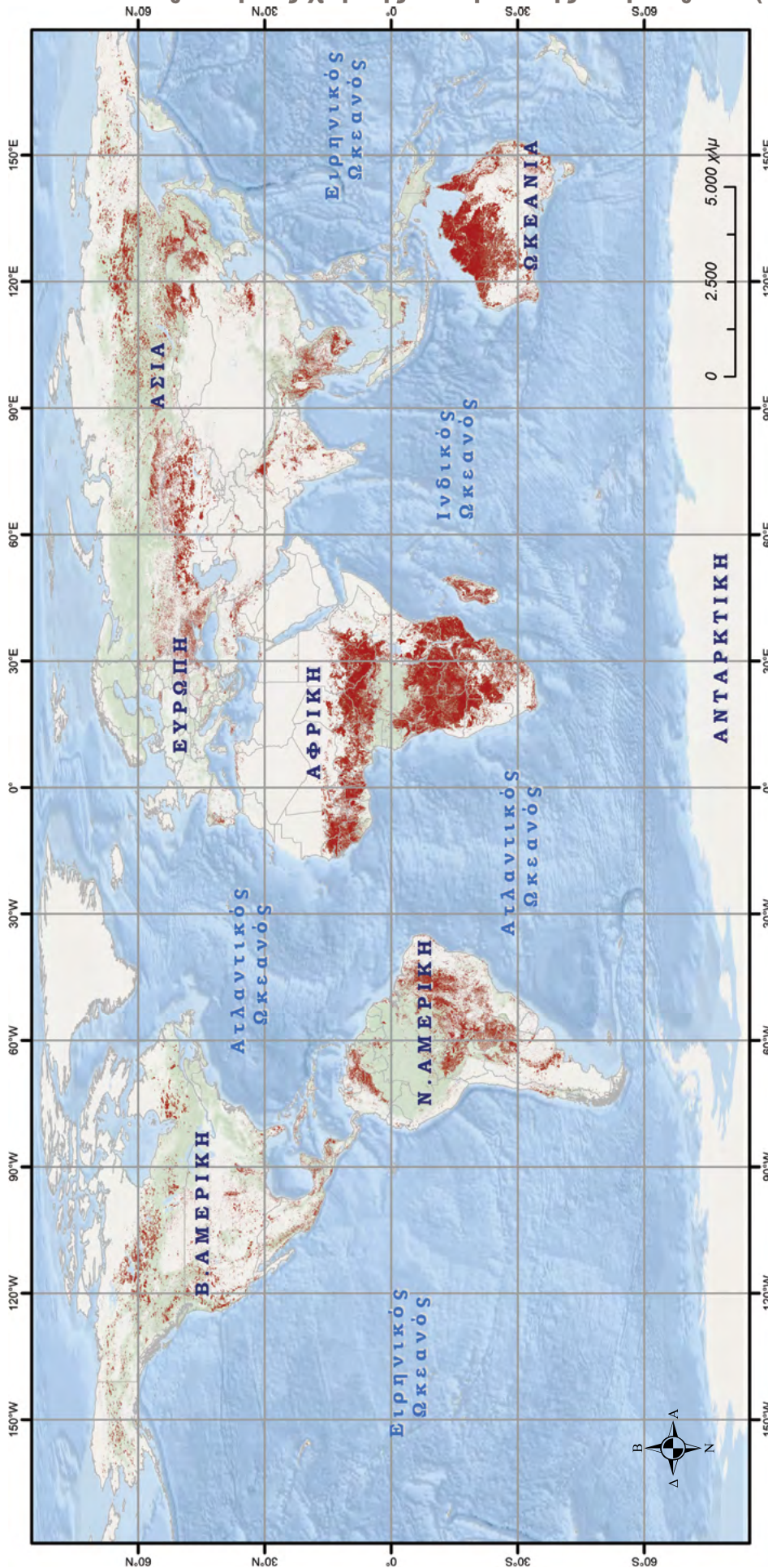


Μία πλημμύρα μπορεί να προκληθεί μετά από έντονες βροχοπτώσεις και ισχυρές καταιγίδες, από το ανέβασμα της στάθμης της θάλασσας ή από το λιώσιμο του χιονιού. Η ένταση της βροχής, η διάρκεια της, η τοπογραφία, οι συνθήκες του εδάφους, η φυτοκάλυψη, η καταστροφή των δασών καθώς και η αστικοποίηση είναι κάποιοι βασικοί παράγοντες που οδηγούν σε μία ξαφνική πλημμύρα. Επίσης, μια πυρκαγιά μπορεί να αυξήσει τα φαινόμενα πλημμυρών κατά τρεις φορές. Οι ξαφνικές πλημμύρες μπορούν με τη σειρά τους να οδηγήσουν σε μεγάλες καταστροφές σε κατασκευές, όπως κτίρια, γέφυρες κλπ, να παρασύρουν αυτοκίνητα, να ξεριζώσουν δέντρα, αλλά και στην απώλεια ζωής ανθρώπων και ζώων.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Αραιή
- Συχνή
- Αρκετά συχνή
- Πολύ συχνή
- Εξαιρετικά συχνή

Παγκόσμιος χάρτης εκδήλωσης πυρκαγιών (από το 2010 και μετά)

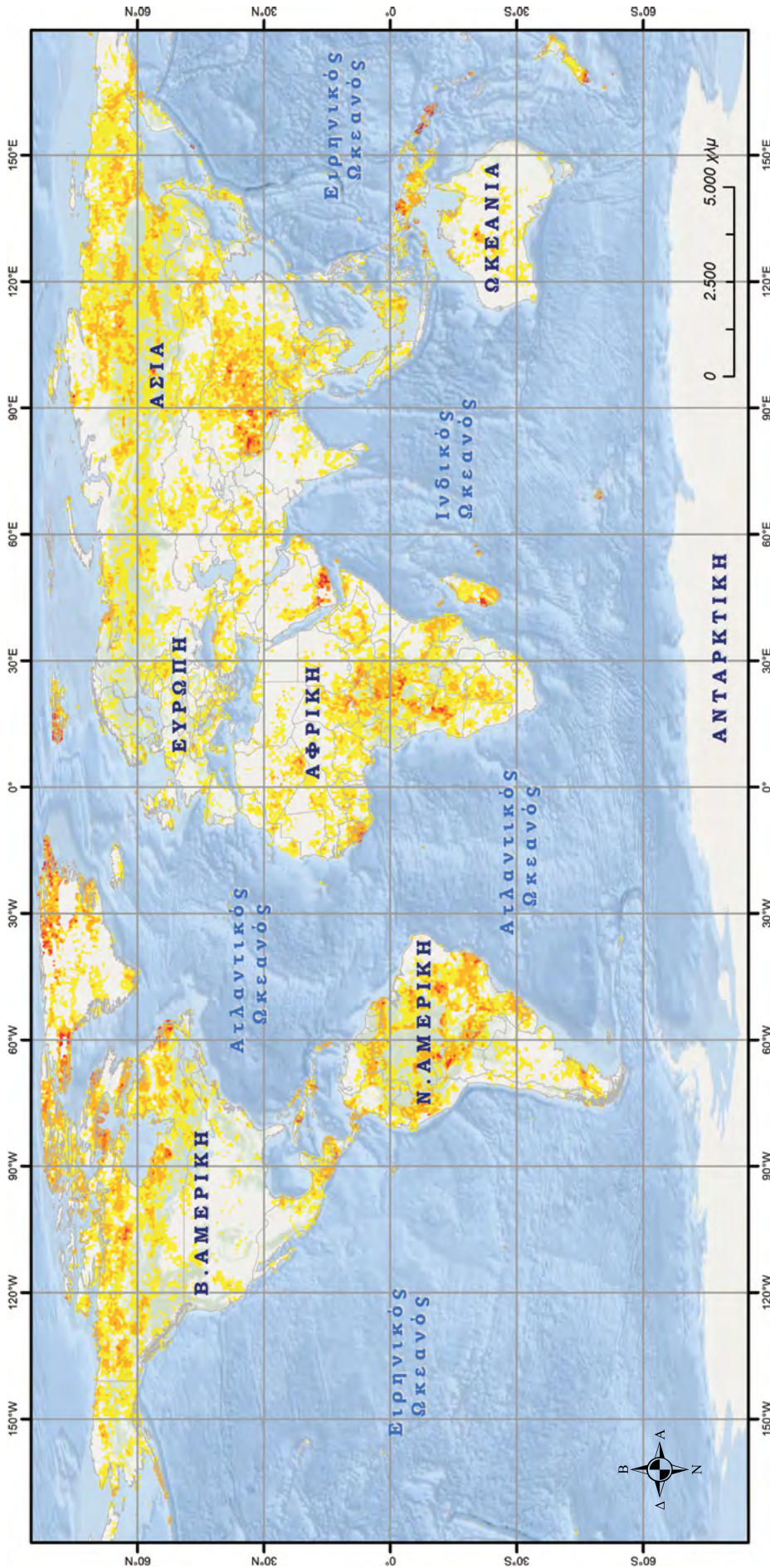


ΥΠΟΜΝΗΜΑ

■ Καμένες εκτάσεις

Η κλιματική αλλαγή είναι ένα τεράστιο, παγκόσμιο κλιματικό πρόβλημα, το οποίο οδηγεί εκτός των άλλων στην έξαρση του φαινομένου των δασικών πυρκαγιών. Τα τελευταία χρόνια, η συχνότητα εμφάνισης περιστατικών δασικών πυρκαγιών έχει αυξηθεί ραγδαία, γεγονός που οφείλεται στην αύξηση της θερμοκρασίας και την ξηρασία. Ιδιαίτερα όσον αφορά τις περιοχές με μεσογειακό κλίμα, πολλές φορές οι βροχοπτώσεις δεν καλύπτουν το απαραίτητο ποσό νερού, με αποτέλεσμα να εκδηλώνονται δασικές πυρκαγιές που είναι δύσκολο να ελεγχθούν, γεγονός που επηρεάζει και την άγρια ζωή. Για να δημιουργηθεί μια πυρκαγιά χρειάζεται οξυγόνο (από τον αέρα), καύσιμη ύλη (από τα δέντρα ενός δάσους) και σπινθήρας, ο οποίος μπορεί να προκύψει είτε από λάθος ανθρώπινης ενέργειας είτε από κακή πρόθεση είτε από ανεξέλεγκτα σκουπίδια κ.ά.

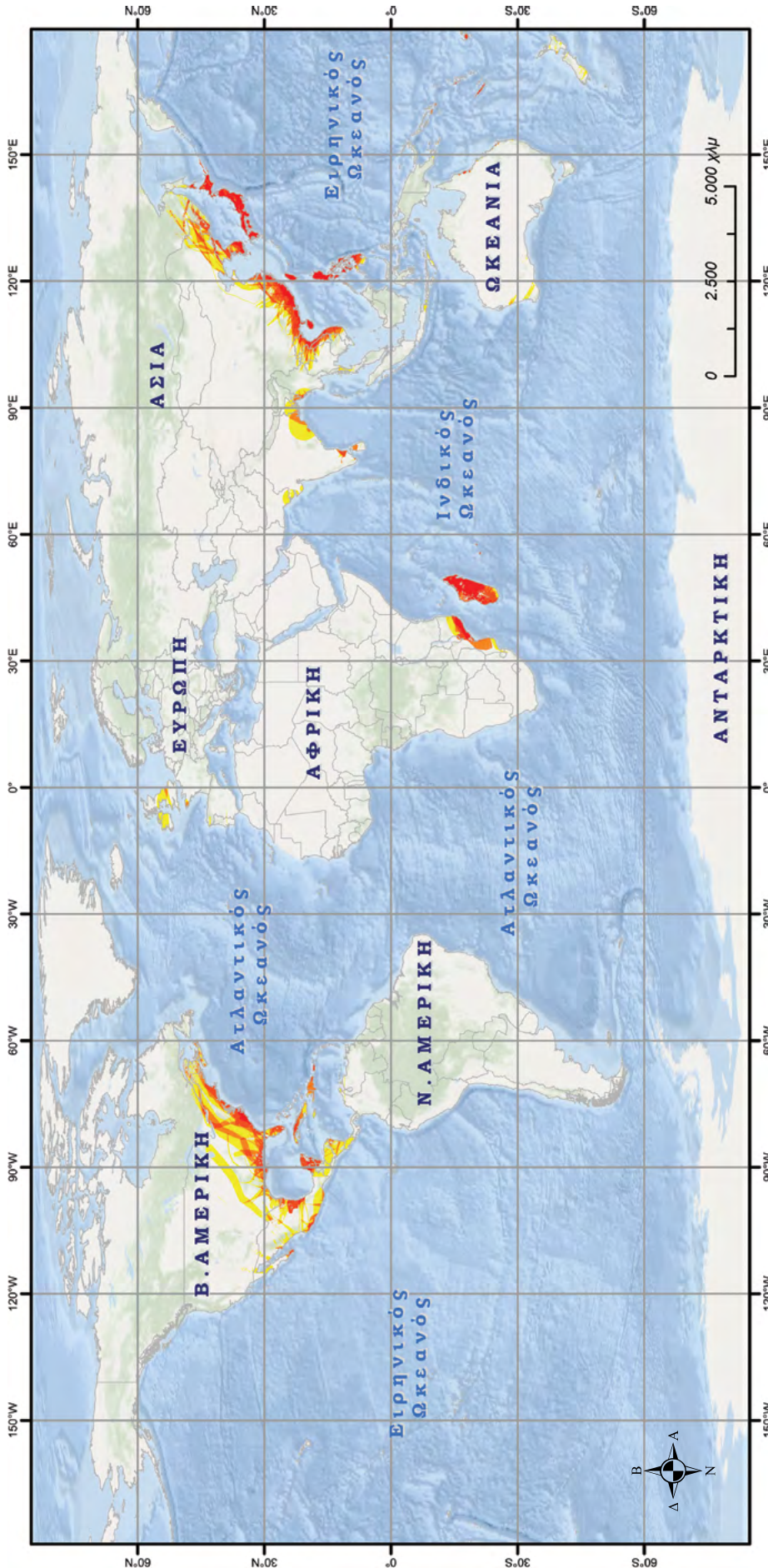
Παγκόσμιος χάρτης εκδήλωσης φαινομένων ερημοποίησης



Λόγω του μεταβαλλόμενου κλίματος, σε πολλές περιοχές του κόσμου παρατηρείται αύξηση της συχνότητας, της έντασης και της διάρκειας των περιόδων ξηρασίας, παράγοντες οι οποίοι οδηγούν στο φαινόμενο της ερημοποίησης. Ξηρασία είναι το ασυνήθιστο και προσωρινό έλλειμμα διαθεσιμότητας ύδατος, το οποίο οφείλεται στον συνδυασμό έλλειψης βροχοπτώσεων και αύξησης της εξάτμισης των υδάτων (λόγω των υψηλών θερμοκρασιών). Διαφέρει από τη λειψυδρία, η οποία είναι η συστηματική έλλειψη γλυκού νερού σε όλη τη διάρκεια

του έτους λόγω της υπερκατανάλωσης νερού. Με τον τρόπο αυτό υποβαθμίζεται η εύφορη γη, η οποία γίνεται ολόένα και ξηρότερη, χάνοντας ποσότητες νερού, σημαντική βλάστηση και άγρια ζωή και αυτό οδηγεί με τη σειρά του σε προβλήματα στη γεωργία, στη δασοκομία και στη βιοποικιλότητα. Μειώνεται η στάθμη των ποταμών και των υπόγειων υδάτων, παρεμποδίζοντας την ανάπτυξη δέντρων και καλλιεργειών, αυξάνονται οι ασθένειες από επιβλαβείς οργανισμούς και τροφοδοτούνται οι δασικές πυρκαγιές.

Παγκόσμιος χάρτης εκδήλωσης κυκλώνων



Πόσο καλά γνωρίζεις τον κόσμο

Οι κυκλώνες προκαλούν συνήθως μεγάλες καταστροφές, καθώς παράγουν εξαιρετικά σφοδρούς ανέμους, με ταχύτητες που μπορεί να κυμαίνονται από 120 χιλιόμετρα την ώρα έως και άνω των 250 χιλιομέτρων την ώρα. Αποτέλεσμα των κυκλώνων είναι οι καταρρακτώδεις βροχές, που προκαλούν κατολισθήσεις, λασποροές και ξαφνικές πλημμύρες. Αν και τα αποτελέσματα στους πληθυσμούς και τα σκάφη μπορεί να είναι ολέθρια, έχουν και θετικές συνέπειες, καθώς ανακουφίζουν τεράστιες περιοχές από ξηρασία.

