

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ



Σε κάθε σημείο της Γης μας υπάρχουν ζώα,
φυτά, μικροοργανισμοί →

μεταξύ τους όπως και με το άβιο περιβάλλον
που τα φιλοξενεί (αέρας, έδαφος, νερό,
ηλιοφάνεια κ.α) →

αναπτύσσονται σχέσεις →

με αυτόν τον τρόπο δημιουργούνται
πολύπλοκα συστήματα → **ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

Κάθε οικοσύστημα που υπάρχει στη Γη είναι μοναδικό, δηλαδή έχει τα δικά του ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που το κάνουν να διαφέρει από όλα τα υπόλοιπα.



Η ταξινόμηση των οικοσυστημάτων γίνεται ανάλογα με τις ομοιότητες που παρουσιάζουν

- ❖ με κριτήριο τον **χώρο** στον οποίο αναπτύσσονται
 - χερσαία και
 - υδατικά (θαλάσσια, ποτάμια, λιμναία) κτλ



❖ με κριτήριο το είδος των φυτών (βλάστηση)

- βροχερών (τροπικών δασών),
- τάιγκας (κωνοφόρων δασών)
- μεσογειακά
- ερήμου κτλ.



Παράγοντες που καθορίζουν την κατανομή των οργανισμών

Το **κλίμα** είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει τη γεωγραφική κατανομή των οργανισμών.

Ποια ζώα θα μπορούσες να συναντήσεις στον Ισημερινό και ποια στους πόλους;



Στον Ισημερινό:
λιοντάρια, καμήλες,
αντιλόπες,
πιθήκους κα

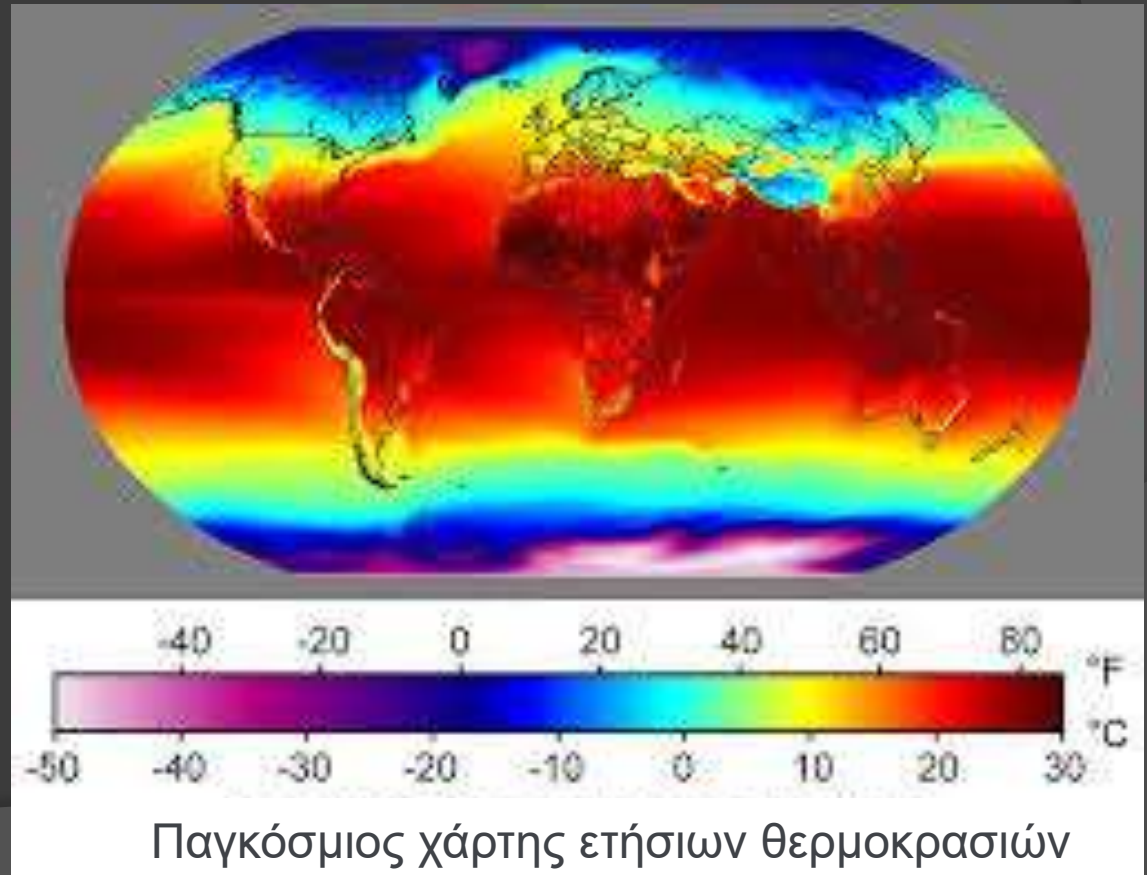
Στους πόλους:
πολικές αρκούδες, φώκιες,
πιγκούνους, άλμπατρος

Οι **θερμοκρασίες** που επικρατούν στην επιφάνεια της Γης διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή.

Αλλού επικρατούν ήπιες θερμοκρασίες, αλλού πολύ υψηλές και αλλού πολύ χαμηλές.

Οι οργανισμοί που ζουν σε καθεμία από αυτές τις περιοχές είναι προσαρμοσμένοι στο συγκεκριμένο περιβάλλον, έχουν δηλαδή αναπτύξει **κατάλληλους μηχανισμούς προσαρμογής**.

Θυμηθείτε τις προσαρμογές από την πρώτη Ενότητα της Βιολογίας



Το **υψόμετρο** επηρεάζει τη γεωγραφική κατανομή των φυτών και των ζώων.

Κατά τη γνώμη σου ποια ζώα θα μπορούσαν να ζήσουν σε πολύ μεγάλο υψόμετρο;

Ξέρεις τέτοια ζώα;

Διαφορετικοί τύποι βλάστησης ανάλογα με το υψόμετρο



Μαρμότα



Αγριοκάτσικο



Λάμα

Ζώα τα οποία θα αντέχουν στο κρύο, στις εναλλαγές τις θερμοκρασίας, στην έντονη ηλιοφάνεια και στον αραιό ατμοσφαιρικό αέρα

Ο άνθρωπος είναι το μοναδικό είδος που μπορεί να ζήσει σχεδόν παντού!!!

Ακόμα και σε πολύ δύσκολα περιβάλλοντα...όπως σε πολύ ψυχρά ή πολύ θερμά...

Το καταφέρνει προσαρμόζοντας το περιβάλλον στις δικές τους ανάγκες.



Αυτή η συμπεριφορά του ανθρώπου είναι η κύρια αιτία οικολογικών προβλημάτων



ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

(αλλαγές που προκαλούνται όταν οι άνθρωποι ξεπερνούν τα όρια ισορροπίας των οικοσυστημάτων)

Διάβασε τα παραδείγματα που ακολουθούν και προσπάθησε να διακρίνεις τις δραστηριότητες των ανθρώπων σε κάθε περίπτωση. Σχολίασε τα συμπεράσματά σου. Σκέψου και άλλα παραδείγματα.

Στον Καναδά οι καλλιεργητές περιόρισαν δραστικά τους λύκους που αποδεκάτιζαν τα κοπάδια τους. Το αποτέλεσμα όμως ήταν ότι οι πληθυσμοί των ελαφιών και των «καριμπού» (των τάρανδων) αυξήθηκαν καταστρέφοντας τη βλάστηση. Μακροπρόθεσμα αυτό μείωσε τη δυνατότητα της γης να θρέψει ζώα. Πώς αξιολογείς την παρέμβαση του ανθρώπου; Έφερε τα αναμενόμενα αποτελέσματα; Αιτιολόγησε την απάντησή σου.



Η παρέμβαση αυτή του ανθρώπου θα μπορούσαμε να πούμε ότι ήταν απερίσκεπτη. Έγινε χωρίς να έχει προηγηθεί κάποια επιστημονική μελέτη που θα εξέταζε τις επιπτώσεις αυτής της πράξης του στο ευρύτερο οικοσύστημα. Τελικά η δράση του προκάλεσε τα αντίθετα αποτελέσματα από αυτά που προσδοκούσε, δημιουργώντας προβλήματα στα κοπάδια των καλλιεργητών.



Οι λύκοι ζούσαν κάποτε στα περισσότερα δάση της Ευρώπης και της Αμερικής. Πρόσφατα οι λύκοι έχουν επανεισαχθεί σε μερικές πολύ απομακρυσμένες περιοχές (π.χ. στο πάρκο Γελοουστόουν των Η.Π.Α.). Ποια προβλήματα θα μπορούσε να προκαλέσει η επανεισαγωγή λύκων σε κατοικημένες περιοχές στις οποίες αυτοί ζούσαν στο παρελθόν;



Αφού έχει περάσει μεγάλο χρονικό διάστημα από την εξαφάνιση των λύκων από τις συγκεκριμένες περιοχές, το οικοσύστημα έχει προσαρμοστεί στην απουσία τους. Μία επανεισαγωγή τους θα προκαλούσε διαταραχή στις ισορροπίες του οικοσυστήματος και προβλήματα στον άνθρωπο αλλά και στα οικόσιτα ζώα (πχ. επιθέσεις).

Το κοραλλιογενές φράγμα στην Αυστραλία είναι μία από τις πιο δημοφιλείς περιοχές του πλανήτη. Προσελκύει εκατομμύρια επισκέπτες τον χρόνο, οι οποίοι κάνουν οργανωμένες καταδύσεις, προκειμένου να δουν τα κοράλλια και να γνωρίσουν την άγρια ζωή. Θεωρείς ότι αυτή η τάση βοηθά τη διατήρηση της άγριας ζωής στη συγκεκριμένη περιοχή ή προκαλεί καταστροφές;

Όχι απλά δε βοηθάει αλλά οι καταδύσεις, τα απόβλητα-σκουπίδια και τα καύσιμα των τουριστικών σκαφών, ο θόρυβος που προκαλείται από τις μηχανές και τους ανθρώπους, διαταράσσουν τις φυσιολογικές συνθήκες κάτω από τις οποίες ζουν οι οργανισμοί που κατοικούν στο κοραλλιογενές αυτό οικοσύστημα. Έτσι μακροπρόθεσμα ο κοραλλιογενής ύφαλος μπορεί να υποστεί ανεπανόρθωτη ζημιά.



«Τι είναι ο άνθρωπος χωρίς τα φυτά και τα ζώα;

Αν εξαφανίζονταν όλα, ο άνθρωπος θα πέθαινε από μεγάλη πνευματική ερημιά. Ό,τι συμβεί στα φυτά και στα ζώα θα συμβεί σύντομα και στον άνθρωπο.

Ξέρουμε τουλάχιστον αυτό: η Γη δεν ανήκει στον άνθρωπο.

Ο άνθρωπος ανήκει στη Γη.

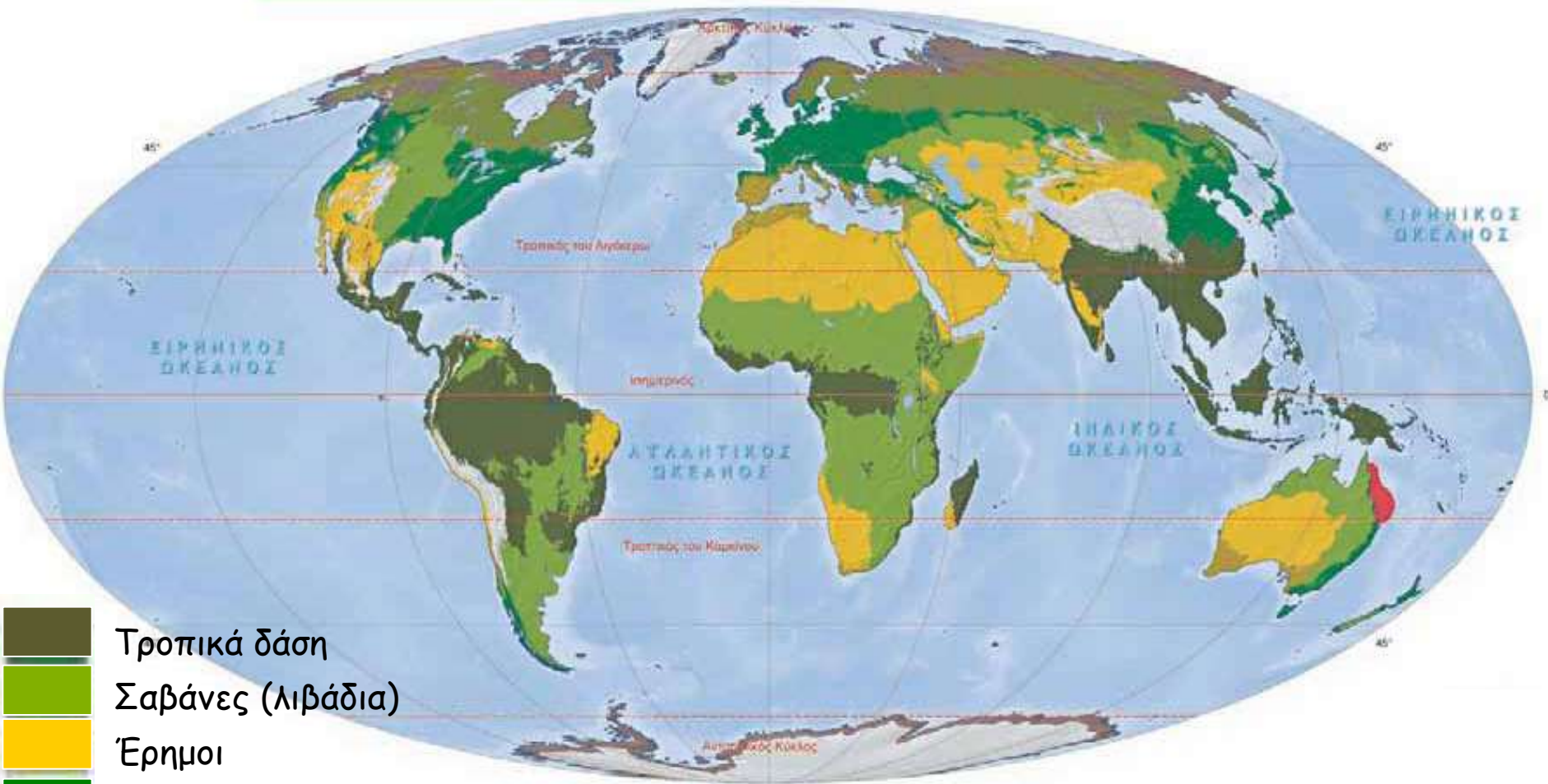
Κι ακόμα πως εμείς δε δημιουργήσαμε τον ιστό της ζωής, αλλά αποτελούμε μόνο μία ίνα μέσα σ' αυτόν. Αν προκαλέσουμε κάποια καταστροφή στον ιστό, οι συνέπειες θα επιβαρύνουν εμάς τους ίδιους».

Απάντηση του αρχηγού των Ινδιάνων του Σιάτλ το 1854 στον Φράνκλιν Πιρς, πρόεδρο των Ηνωμένων Πολιτειών.



Κοινή πεποίθηση των Ινδιάνων της Αμερικής, πριν φθάσουν οι Ευρωπαίοι εκεί, ήταν ότι ο άνθρωπος πρέπει να ακολουθεί και να σέβεται τους κανόνες της φύσης. Κατά τη γνώμη σου, ο τρόπος ζωής που επέβαλε ο σύγχρονος τεχνικός πολιτισμός προσεγγίζει ή απομακρύνεται από αυτή την κατεύθυνση; Τι νομίζεις ότι μπορεί να γίνει;

ΤΥΠΟΙ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ



Τροπικά δάση

Σαβάνες (λιβάδια)

Έρημοι

Εύκρατα φυλλοβόλα δάση

Μεσογειακή βλάστηση

Στέπες

Τούνδρα

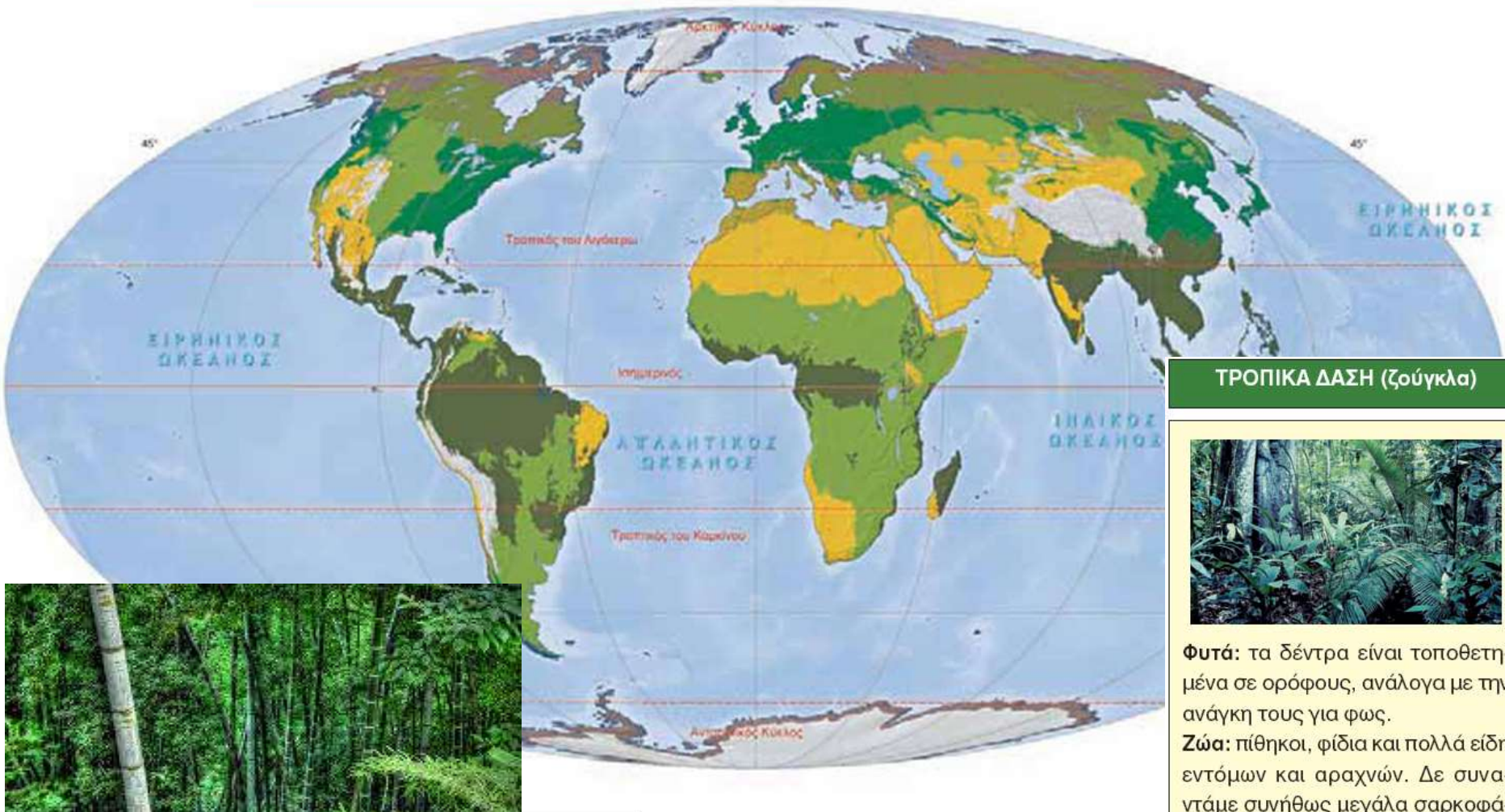
Άλλα οικοσυστήματα:

Ανταρκτική

Κοράλλια

ΤΥΠΟΙ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Τροπικά δάση



ΤΡΟΠΙΚΑ ΔΑΣΗ (ζούγκλα)



Φυτά: τα δέντρα είναι τοποθετημένα σε ορόφους, ανάλογα με την ανάγκη τους για φως.

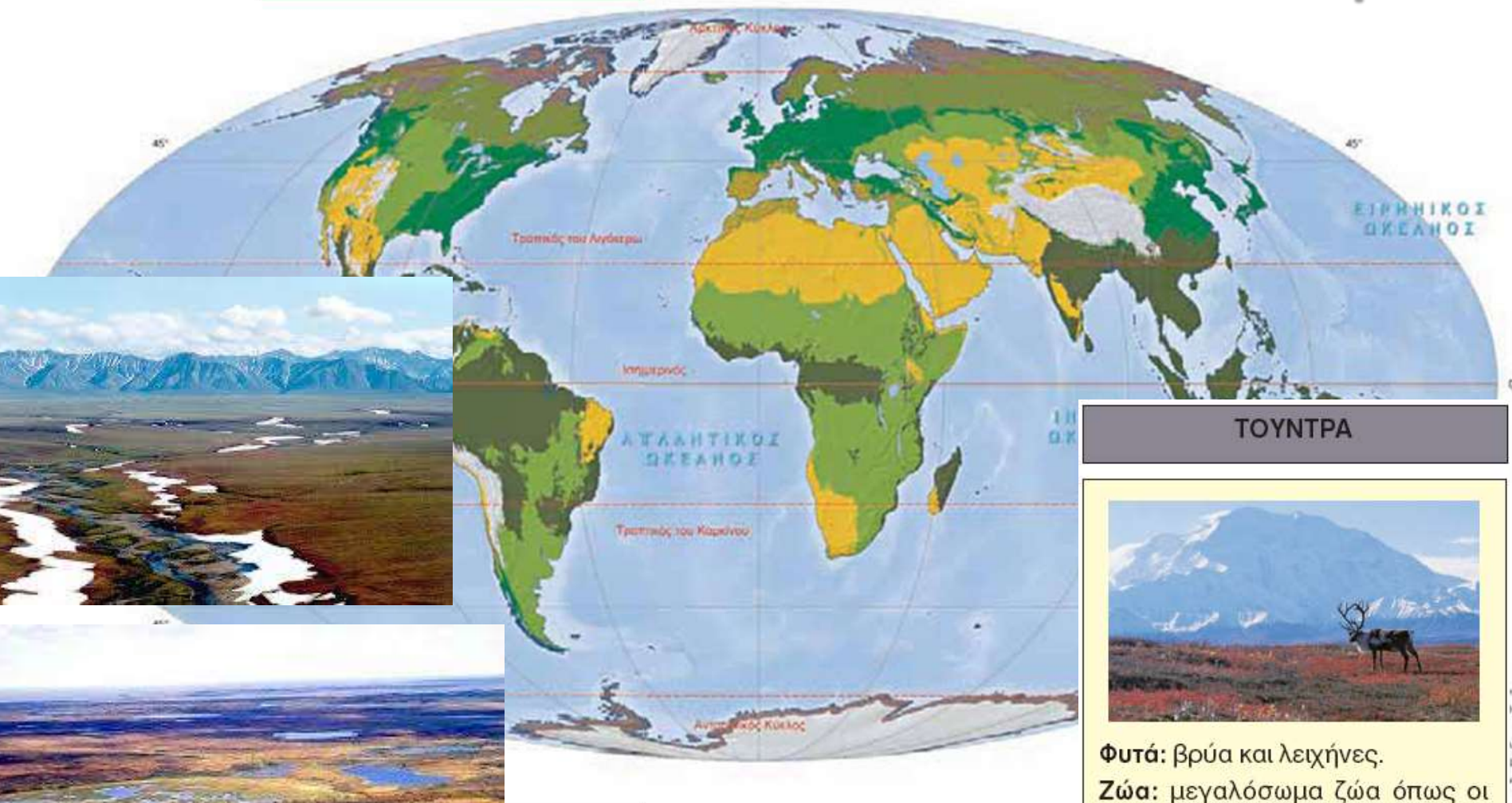
Ζώα: πίθηκοι, φίδια και πολλά είδη εντόμων και αραχνών. Δε συναντάμε συνήθως μεγάλα σαρκοφάγα, αν εξαιρέσουμε την τίγρη στην Ασία, τη λεοπάρδαλη στην Αφρική και τον ιαγουάρο και το πούμα στην Αμερική.





ΤΥΠΟΙ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Τούνδρα



ΤΟΥΝΤΡΑ



Φυτά: βρύα και λειχήνες.

Ζώα: μεγαλόσωμα ζώα όπως οι τάρανδοι ή καρμπού, οι λύκοι, η αλεπού της Αρκτικής, η λευκή αρκούδα, αλλά και μικρόσωμα όπως τα τρωκτικά.



ΤΥΠΟΙ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Εύκρατα φυλλοβόλα δάση



ΕΥΚΡΑΤΑ ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ ΔΑΣΗ



Φυτά: σφενδάμια, βελανιδιές, καστανιές και πολλά αγριολούλουδα.
Ζώα: ελάφια, σκίουροι, αρκούδες, λύκοι, αλεπούδες κ.ά.





ΟΙ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Μεσογειακή βλάστηση



ΩΚΕΑΝΟΣ



ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ



Φυτά: φρύγανα, μακκία, οξιές, βελανιδιές.

Ζώα: φίδια, χαμαιλέοντες, χελώνες, αλεπούδες κτλ.





Αγριοκάτσικο



Τσακάλι



Σαύρα



Αλεπού

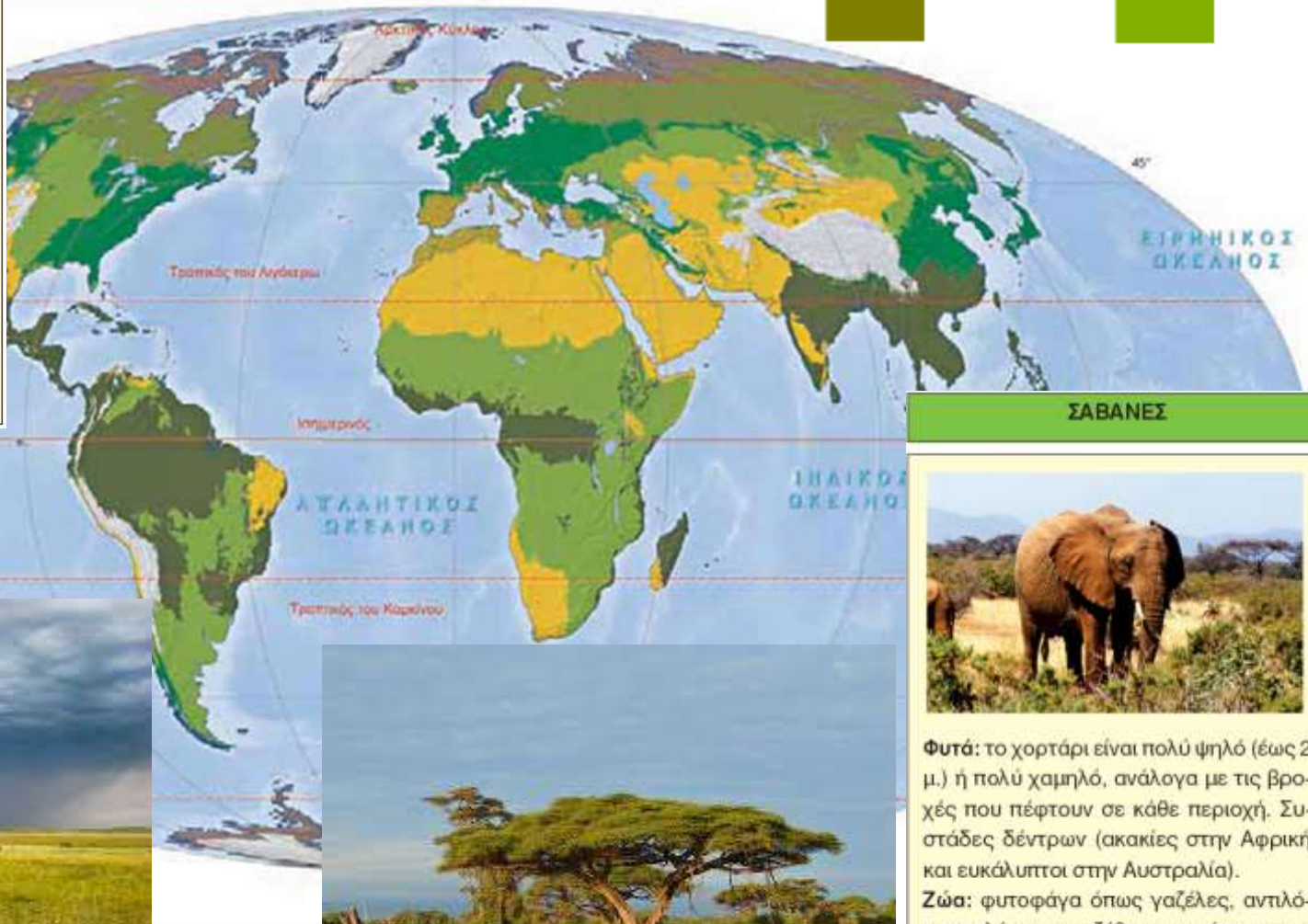
ΣΤΕΠΕΣ



Φυτά: απουσία δέντρων, το χορτάρι είναι μέτριο έως χαμηλό.

Ζώα: φυτοφάγα όπως οι βίσονες, τα άγρια άλογα, οι αντιλόπες και σαρκοφάγα όπως οι λύκοι, τα κογιότ, οι αλεπούδες και τα τρωκτικά.

ΟΙ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ



Στέπες - Σαβάνες

ΣΑΒΑΝΕΣ



Φυτά: το χορτάρι είναι πολύ ψηλό (έως 2 μ.) ή πολύ χαμηλό, ανάλογα με τις βροχές που πέφτουν σε κάθε περιοχή. Συστάδες δέντρων (ακακίες στην Αφρική και ευκάλυπτοι στην Αυστραλία).

Ζώα: φυτοφάγα όπως γαζέλες, αντιλόπες, ελέφαντες, ζέβρες, ρινόκεροι και σαρκοφάγα όπως λιοντάρια (Αφρική), τίγρεις (Ασία), πούμα (Αμερική). Μια μορφή ξερής σαβάνας είναι οι «πάμπας» της Νότιας Αμερικής.



Σαβάννα



ΗΣ

Έρημοι



ΕΡΗΜΟΙ



Φυτά: ανθεκτικά στην ξηρασία, είτε επειδή έχουν βαθιές ρίζες είτε επειδή μπορούν να αξιοποιήσουν και την παραμικρή υγρασία για να βλαστήσουν. Οάσεις με πλούσια βλάστηση στη Σαχάρα.

Ζώα: θηλαστικά, ερπετά, σπάνια είδη αμφιβίων, έντομα, αράχνες κ.ά.





ΤΥΠΟΙ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Κοράλλια



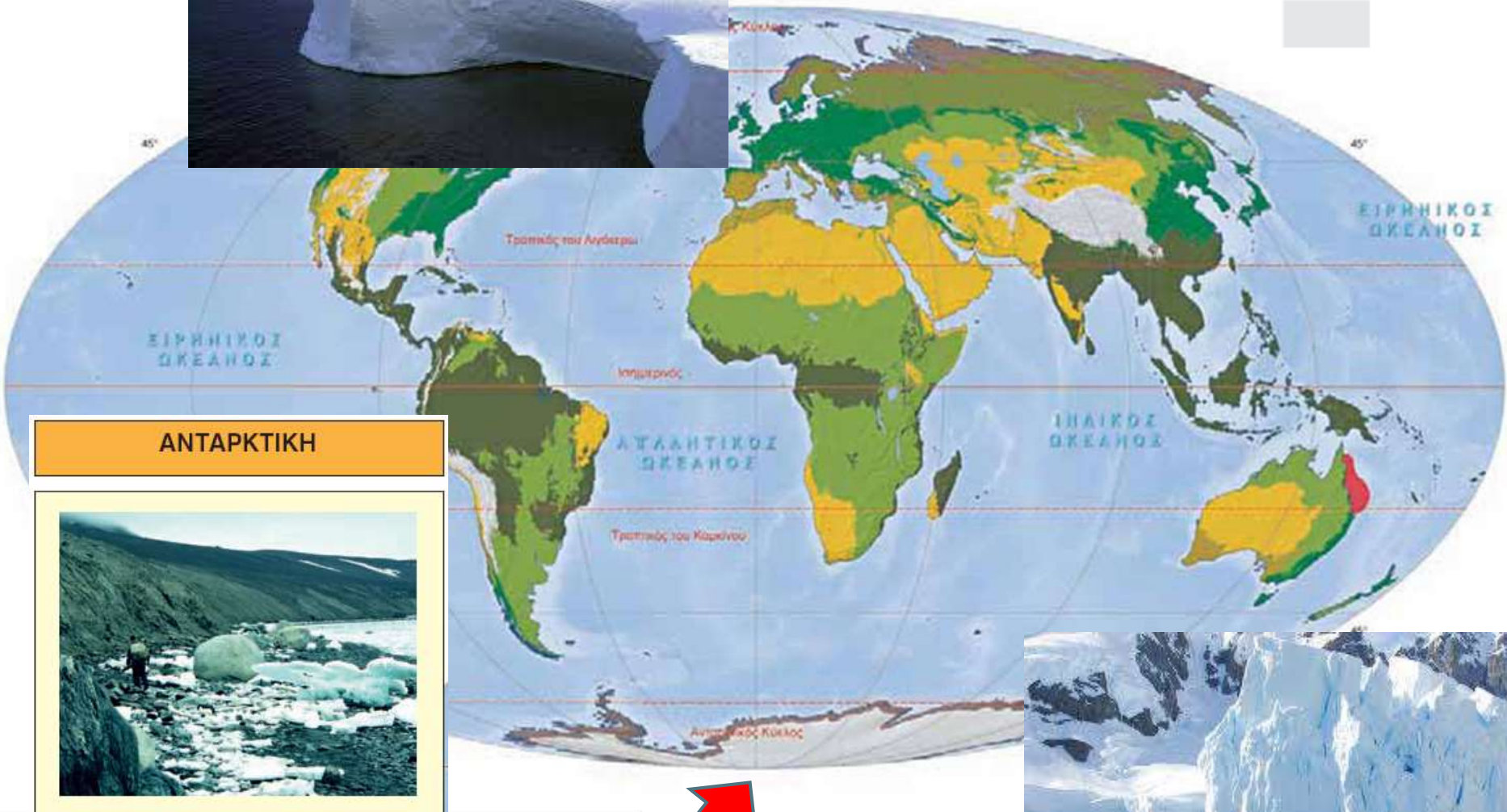
ΚΟΡΑΛΛΙΑ



Σχηματίζουν μεγάλες αποικίες με μορφή κοραλλιογενών βράχων.



Ανταρκτική



ΑΝΤΑΡΚΤΙΚΗ



Φυτά: δεν υπάρχει βλάστηση.
Ζώα: φώκιες και πολλά είδη πουλιών (πιγκουίνοι, πετρέλοι κ.ά.).





Τάιγκα (Δάση κωνοφόρων)



Η τάιγκα , επίσης γνωστή ως βόρειο δάσος, είναι ένα μεγασοικόσυστημα του βορείου ημισφαιρίου που χαρακτηρίζεται από δάση κωνοφόρων.

Αποτελείται κυρίως από κωνοφόρα που αναπτύσσονται κοντά μεταξύ τους για να προστατευτούν από το κρύο και τον αέρα (κυρίως πεύκα, έλατα, ερυθρελάτη).



Τα ζωικά είδη περιλαμβάνουν μεγάλα φυτοφάγα θηλαστικά, όπως τάρανδους, άλκες, ζαρκάδια, ελάφια και μεγαλύτερα θηλαστικά όπως αρκούδες και πολλά αρπακτικά όπως λύκους, τσακάλια, κουνάβια κ.α.