

# Η «ΝΗΣΙΩΤΙΚΗ» ΒΙΟΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΒΟΥΝΩΝ



Α. Τριχάς



ΜΦΙΚ



“Η καρδιά της Μεσογείου είναι τα πελάγη της...”

Ο μοναδικός της χαρακτήρας όμως κρύβεται στα βουνά της.



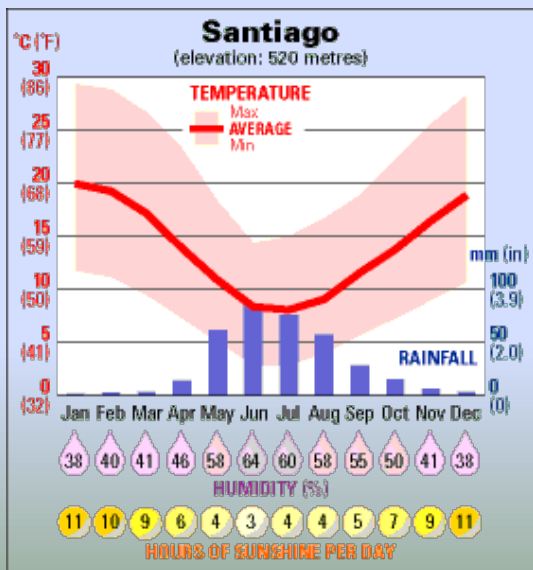
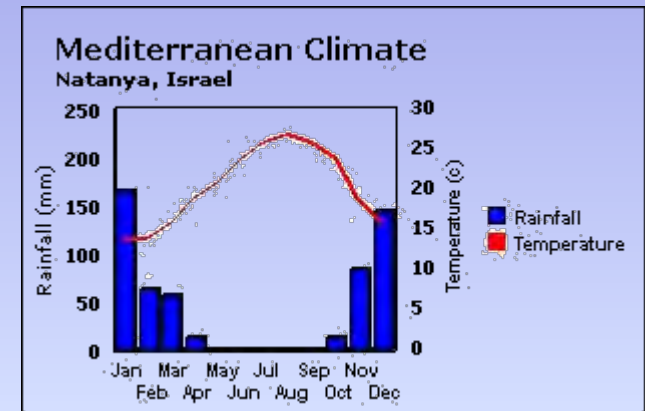
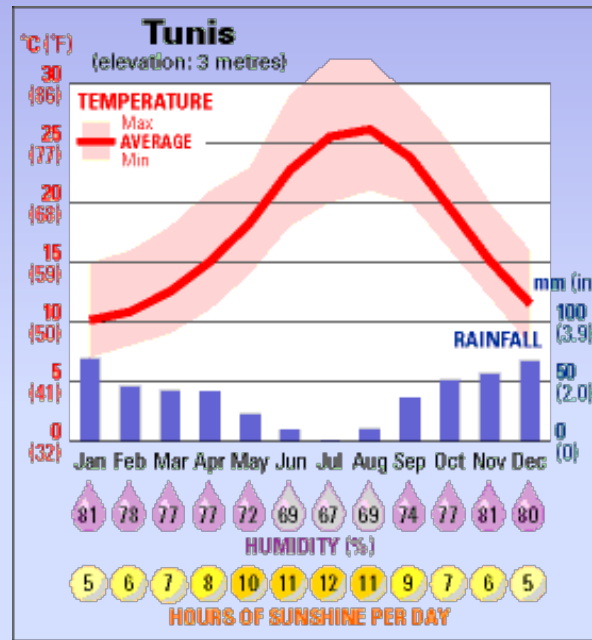
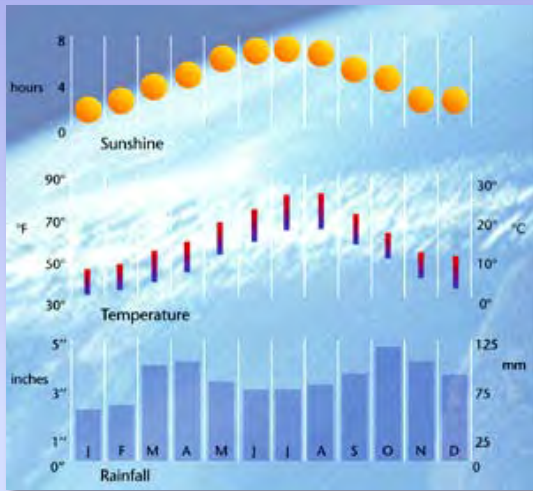
Εκτός από τις επίπεδες ερημικές εκτάσεις στο κέντρο της βόρειας Αφρικής, όλες οι μεσογειακές ακτές καταλήγουν σε απότομες πλαγιές, κατακόρυφους γκρεμούς, πανύψηλα φαράγγια που μέχρι και τα τελευταία μέτρα προσπαθούν να μη βυθιστούν στη θάλασσα ...



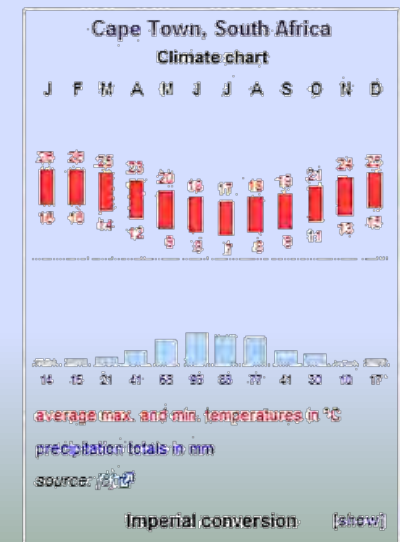
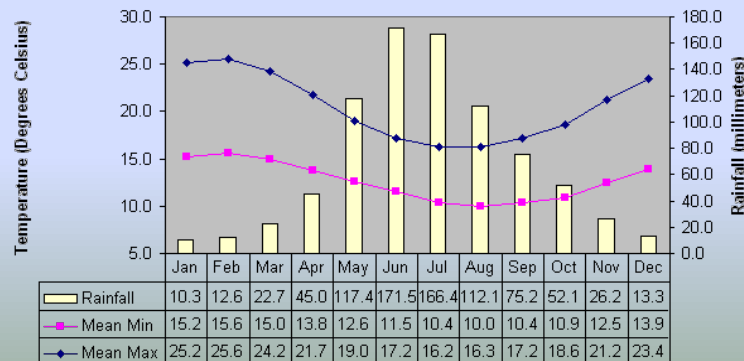
# 🌍 Το μεσογειακό κλίμα :

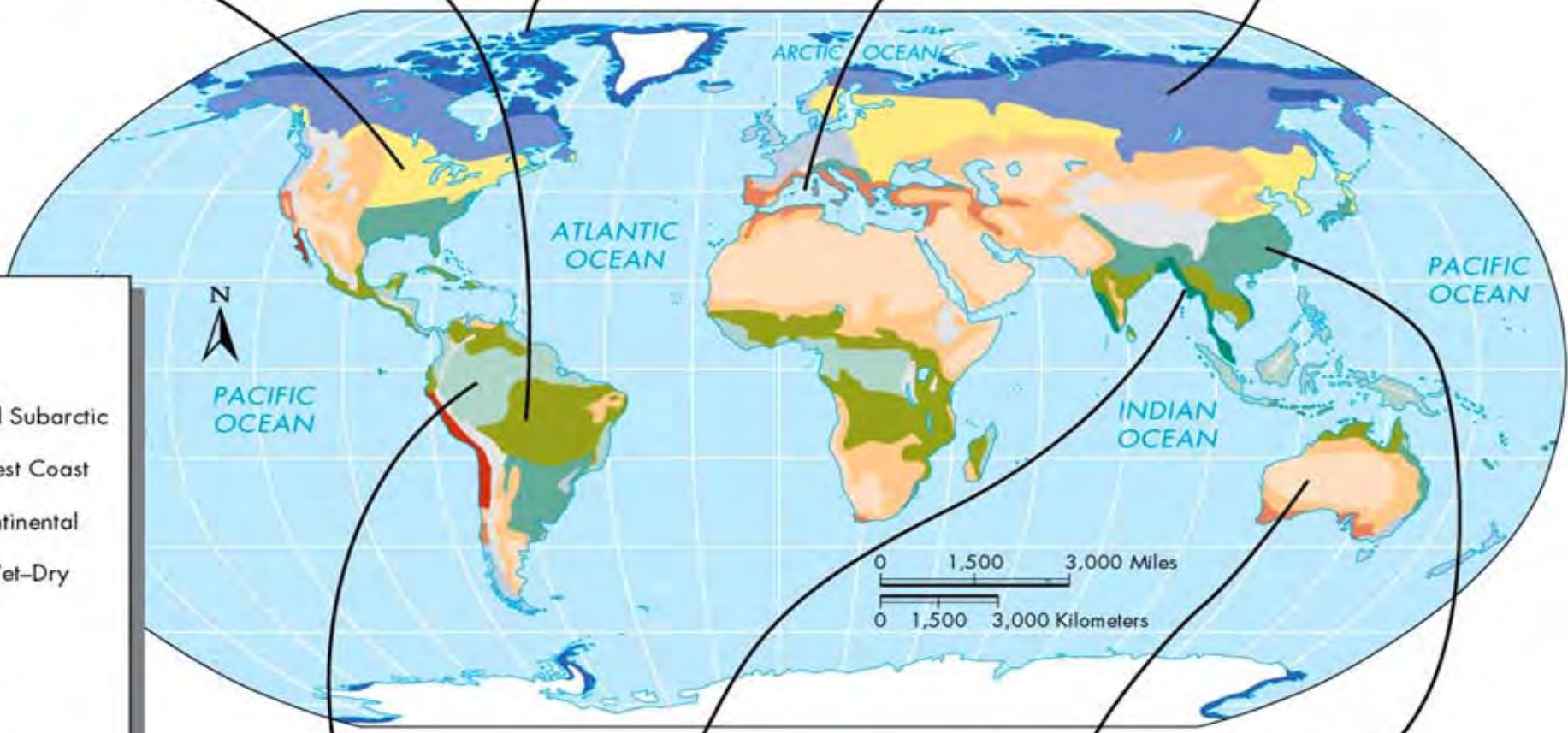
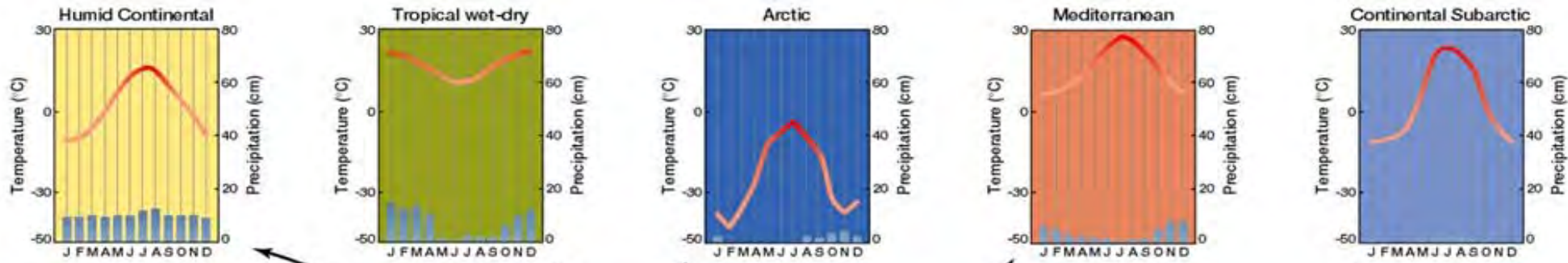
**Ζεστά, ξερά καλοκαίρια – ήπιοι (ή σπανιότερα ψυχροί), υγροί χειμώνες.**

Πρακτικά το μεσογειακό κλίμα ακολουθεί ακριβώς το ανάποδο πρότυπο απ' αυτό της κεντρικής Ευρώπης.

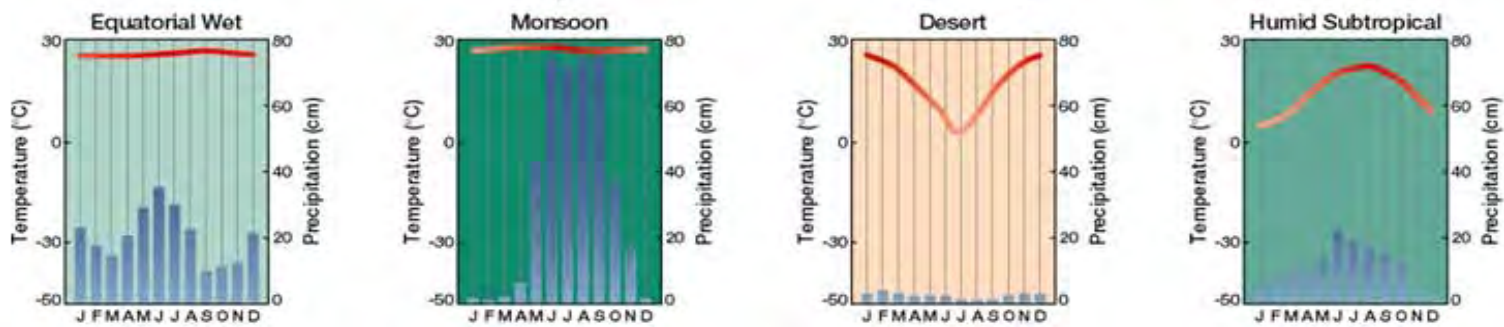


Long Term Climate Data for Augusta, Australia (1903-2002)

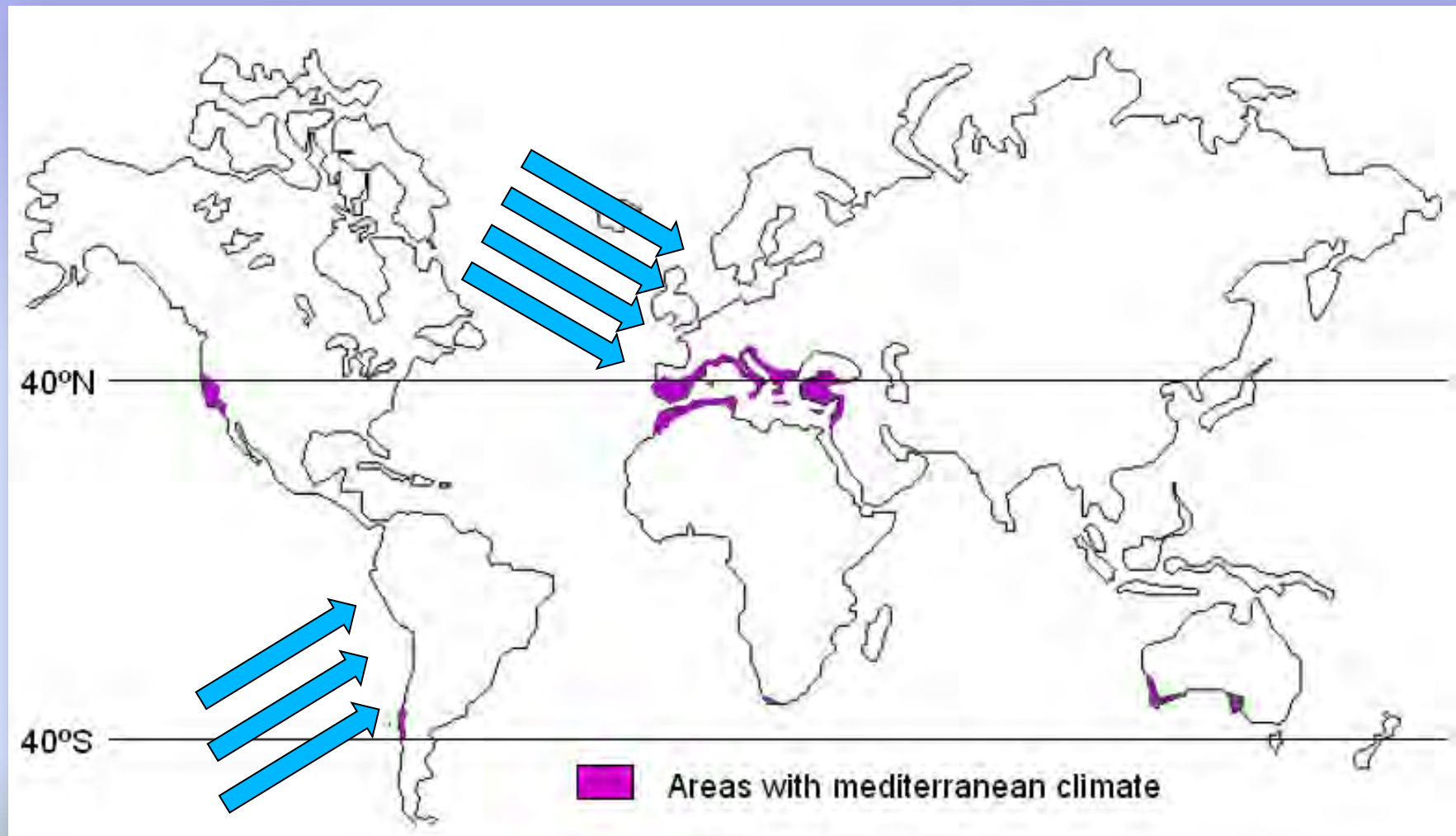


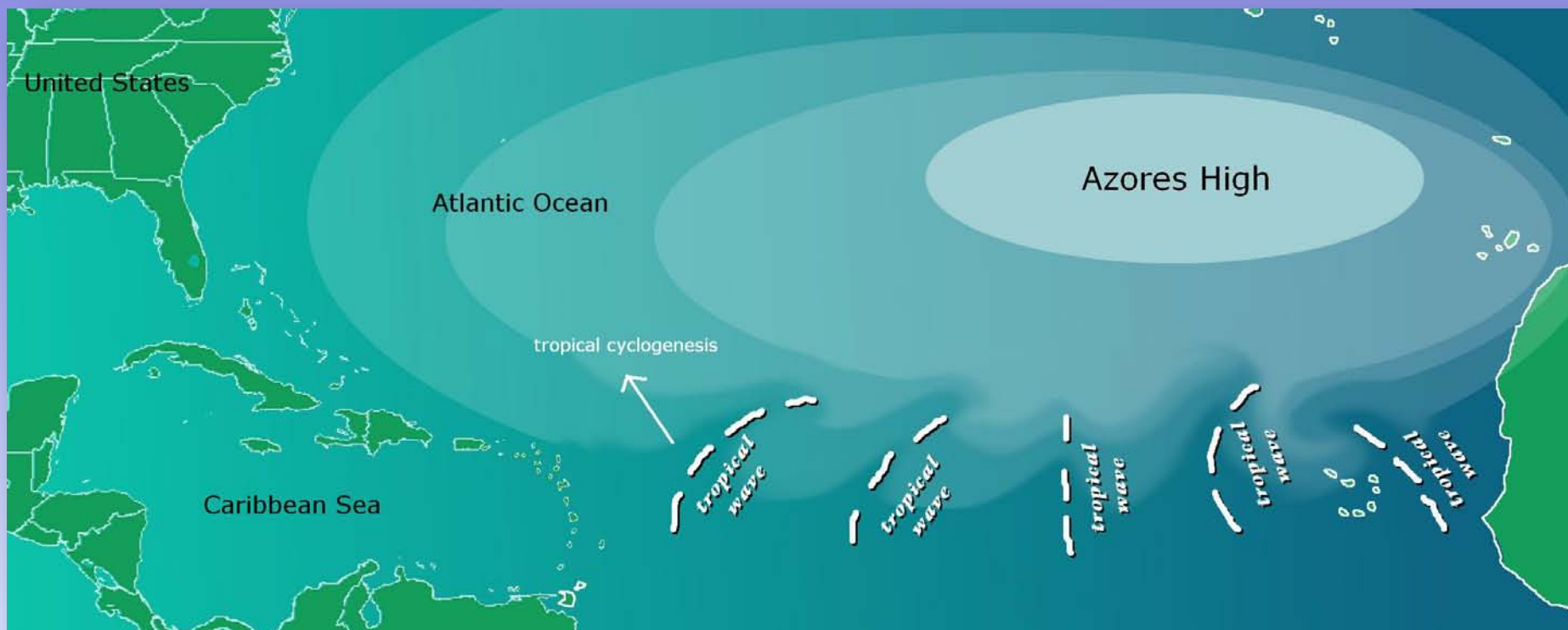


- Ice Cap
- Arctic
- Continental Subarctic
- Marine West Coast
- Humid Continental
- Tropical Wet-Dry
- Steppe
- Mountains
- Monsoon
- Equatorial Wet
- Desert
- Mediterranean
- West Coast Desert
- Humid Subtropical



● Οι **μεσογειακές περιοχές** βρίσκονται μεταξύ **32° και 39°** γεωγραφικό πλάτος, ακριβώς πάνω (ή ακριβώς κάτω στο νότιο ημισφαίριο) από την τροπική ζώνη όπου κυριαρχούν αληγείς άνεμοι και κάτω από την εύκρατη όπου κυριαρχούν οι δυτικοί, ενώ όλες παρουσιάζουν δυτική έκθεση σε ωκεανό.



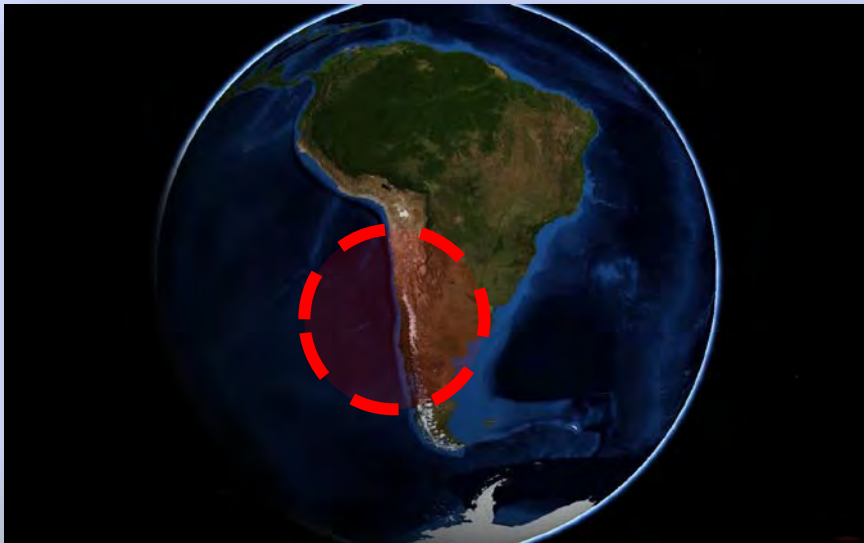


● Τα πέντε «μεσογειακά» κλίματα δημιουργούνται με ισάριθμα συστήματα υψηλών βαρομετρικών πιέσεων (αντικυκλώνες) .  
Η δική μας Μεσόγειος (αλλά και η υποκείμενη Σαχάρα) οφείλει τις κλιματικές της ιδιαιτερότητες στον αντικυκλώνα των Αζορών.





- Η «δική μας» Μεσόγειος είναι κατά πολύ μεγαλύτερη από τις άλλες, λόγω της ιδιαίτερης ορεινής τοπογραφίας στις υπόλοιπες περιοχές.



● Τα Πυρηναιά έχουν πολύ περισσότερες βροχοπτώσεις από τον Αντιλίβανο, η Πίνδος περισσότερες από τον Όλυμπο, τα Λευκά όρη της Κρήτης από τα Λασηθιώτικα, κλπ.



🌍 Το ίδιο συμβαίνει και σε **μικροκλίμακα**, στα πλαίσια ενός και μόνο ορεινού όγκου: οι βόρειες κλιτύες των Πυρηναίων είναι πιο υγρές απ' τις νότιες και οι ανατολικές πλαγιές της Πίνδου πιο ξερές απ' τις δυτικές, κοκ.



## Ζώνωση της βροχόπτωσης στην Ελλάδα

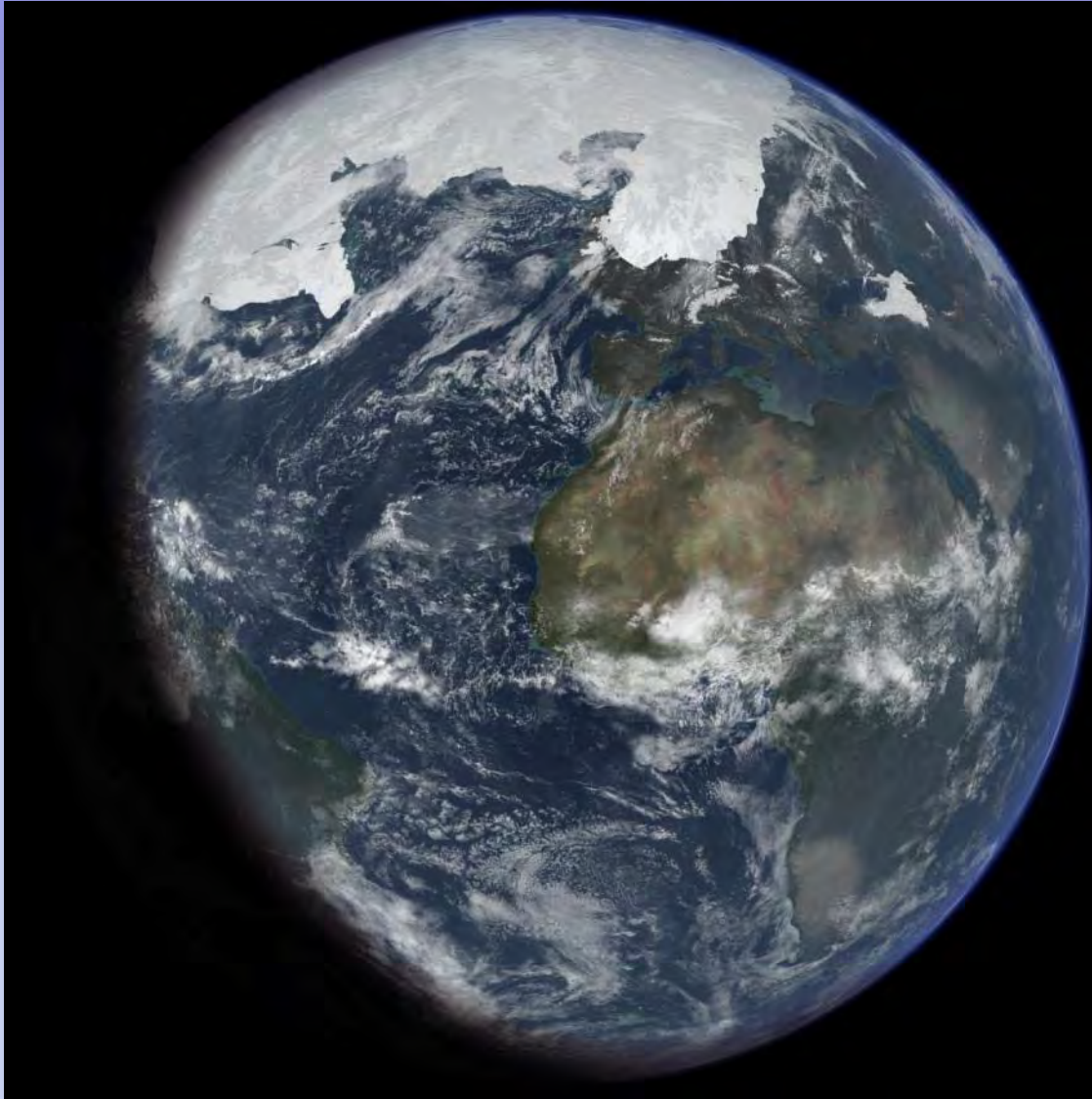


● Τα βιοτικά γνωρίσματα της Μεσογειακής λεκάνης πολύ πιθανόν να διέφεραν εντελώς, αν έλειπαν τα όρη του Άτλαντα, η Σιέρα Νεβάδα, οι Άλπεις ή η Πίνδος. Ο ιδιαίτερος χλωριδικός και πανιδικός πλούτος, η σημερινή οικολογία της περιοχής, ακόμη κι η ανθρώπινη γεωγραφία και ιστορία του χώρου αυτού, είναι βαθιά αλληλένδετες με τα βουνά.



● Οι κλιματικές και τοπογραφικές συγκυρίες της Μεσογείου “γεννούν” τη μεσογειακή βλάστηση και τον μοναδικό χαρακτήρα της μεσογειακής χλωρίδας.





● Αν και υπέστη τις συνέπειες των παγετώνων του Πλειστοκαίνου (σε μικρό βαθμό πιθανότατα), η μεσογειακή χλωρίδα κράτησε ένα σημαντικό αριθμό ειδών.

Με την επερχόμενη θερμότερη περίοδο σε συνδυασμό με την ορεινότητα του χώρου, δεκάδες φυτικές μορφές εγκλιματισμένες στο προηγούμενο "καθεστώς", βρήκαν ευκαιρία να δώσουν διαφορετικές παραλλαγές στα νέα τους λημέρια, πολλές εκατοντάδες μέτρα ψηλότερα από κει που φύτρωναν πριν.



● Κατά τη διάρκεια της **τελευταίας παγετώδους περιόδου (Würm)**, η ζώνη του μόνιμου χιονιού, κατέβαινε μέχρι τα 1600 m. στη βορειοδυτική Ελλάδα, ενώ στην προηγούμενη (Riss) είχαμε ακόμη σκληρότερες συνθήκες στα ορεινά (μόνιμο χιόνι πάνω από ~1000 m.).

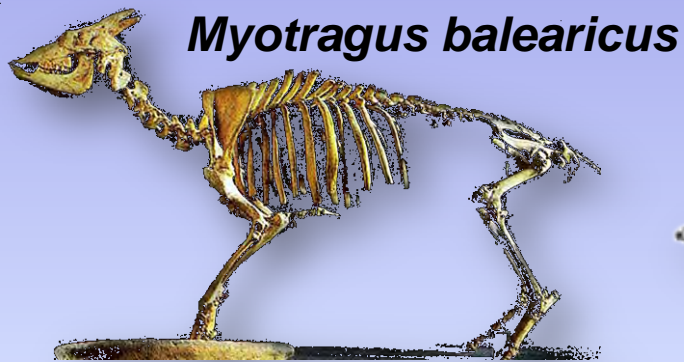
Τα νοτιότερα ίχνη παγετώνων σ' ολόκληρη την Ευρώπη έχουν σημειωθεί στον Ταΰγετο, ενώ σήμερα ελάχιστες κηλίδες χιονιού σε βορινές κορφές της Μακεδονίας αντιστέκονται το λιώσιμο τους καλοκαιρινούς μήνες.



● Απομονωμένα ορεινά νησιά (πχ. Κρήτη) βρίθουν από **νεοενδημισμού** ειδών που “μόλις” φτιάχτηκαν (σπάνια παλιότερα από 2 εκατ. χρόνια, εκτός των γνωστών **παλαιοενδημικών** παραδειγμάτων, όπως η **πετρομάρουλα**, η **αμπελιτσιά**, κλπ.).



● Στο νησιωτικό μεσογειακό χώρο προέκυψαν δεκάδες εξαφανίσεις μεγαλόσωμων (φαγώσιμων κυρίως) θηλαστικών, ενώ στα ηπειρωτικά λιγόστεψαν ή χάθηκαν τελείως (και συνεχίζουν να χάνονται), ζωικά είδη με ιστορικά καταγεγραμμένες πολύ ευρύτερες εξαπλώσεις, όπως τα περισσότερα μεγάλα σαρκοφάγα.



● Ειδικά στα Βαλκάνια, μόνο οι ορεινοί όγκοι καταφέρνουν να συγκρατούν ίχνη των τελευταίων πληθυσμών αρκούδας, λύκων, τσακαλιών, κλπ., ενώ έχουμε ανεπάντευχα καλούς πληθυσμούς μεγάλων αρπακτικών πουλιών (γύπα, γυπαιτού, αετών, κλπ.) στα απομονωμένα ορεινά της Κρήτης.



● Με την εντατικοποίηση των τελευταίων 20 ετών στην έρευνα για την παγκόσμια Βιοποικιλότητα, η μεσογειακή λεκάνη, έχει αναγνωριστεί σαν ένα από τα σπουδαιότερα «θερμά σημεία» βιοποικιλότητας της υδρογείου.

Η **θέση** της, το **έντονο ανάγλυφο** (βουνά που ξεπερνούν τα 4.500 μ. σε υψόμετρα και χιλιάδες νησιά – συμπεριλαμβανομένου ενός από τα μεγαλύτερα Αρχιπελάγη παγκοσμίως) και το **κλίμα**, έχουν συμβάλει σε **12.000 περίπου μοναδικών (ενδημικών) φυτικών ειδών** και **δεκάδες χιλιάδες ενδημικών ζώων**.

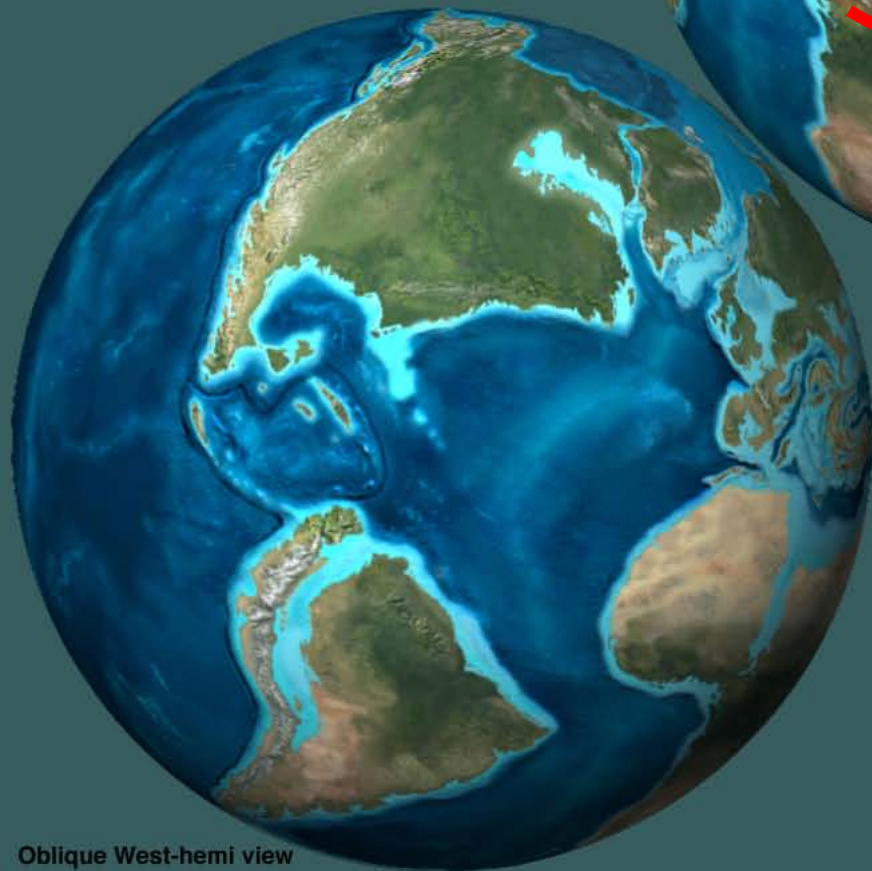
Οι αριθμοί αυτοί είναι τουλάχιστον **τετραπλάσιοι** από τα αντίστοιχα μεγέθη στην υπόλοιπη Ευρώπη.



Τα ελληνικά βουνά (και γενικότερα οι ορεινοί όγκοι της Βαλκανικής χερσονήσου αλλά και των Πυρηναίων στη δύση) σχηματίστηκαν με την άνοδο των Αλπικών πτυχώσεων, στην περίοδο του Τριτογενούς (65-1,8 εκατ. χρόνια).



Oblique Europe view



Oblique West-hemi view



Equatorial Tethys view

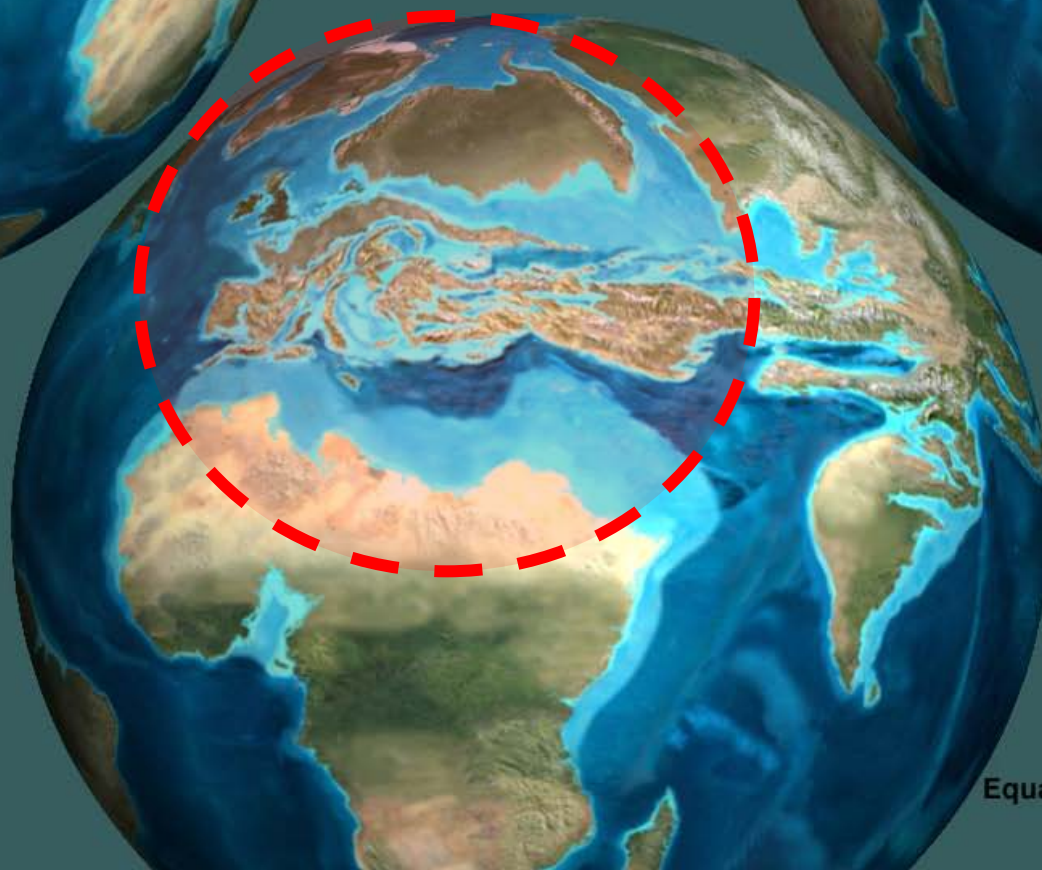
065 Ma K-T boundary



050 Ma Eocene



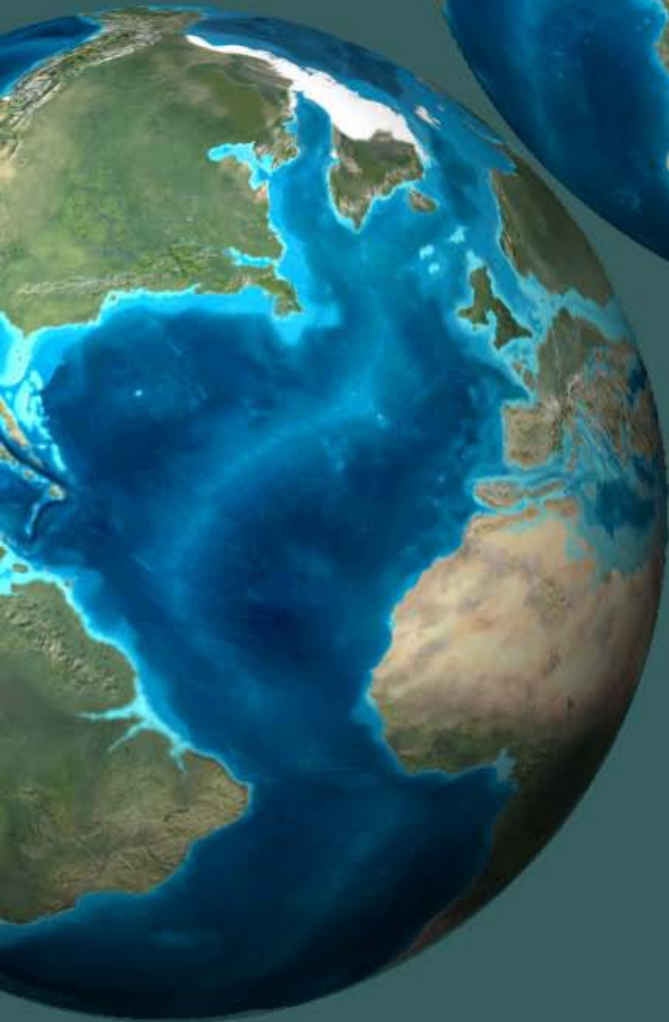
Equatorial Tethys view



Equatorial Europe view



Oblique Europe view



035 Ma Oligocene



Equatorial Tethys view



Oblique Europe view



020 Ma Miocene



Equatorial Tethys view



Εκτός από τα υψόμετρα, το **γεωλογικό υπόστρωμα** των ελληνικών βουνών έχει τεράστια σημασία για τα πρότυπα των κατανομών στη χλωρίδα και κατ' επέκταση στην πανίδα.

Στα ασβεστολιθικά βουνά οι κλιτύες είναι απότομες, ξηρές και βραχώδεις, ενώ το **νερό γρήγορα εξαφανίζεται σε ανοίγματα** και κοιλώματα βαθύτερα στο υπόστρωμα.





● Οι σάρες είναι επίσης κοινό χαρακτηριστικό των ασβεστολιθικών όγκων, συνεισφέροντας σε μια άκρως ενδιαφέρουσα βοτανικά, ιδιότυπη και συχνά στενοενδημική χλωρίδα.



● Η μεσογειακή χλωρίδα είναι **ολαρκτικού τύπου**.  
Ορισμένα κοινά μεσογειακά δένδρα όπως η **συκιά** (*Ficus carica*), η **ελιά** (*Olea europaea*), η **κουτσουπιά** (*Cercis siliquastrum*) και η **χαρουπιά** (*Ceratonia siliqua*) έχουν τροπικές συνάφειες.



*Ficus carica*

*Olea europaea*



*Ceratonia siliqua*



*Cercis siliquastrum*



● Πολλοί κυρίαρχοι μεσογειακοί θάμνοι σαν το **πυρναρι** (*Quercus coccifera*), την **κουμαριά** (*Arbutus unedo*) και την **κοκορεβυθιά** (*Pistacia terebinthus*), είναι ολομεσογειακά.

*Quercus coccifera*







*Arbutus unedo*



*Pistacia terebinthus*

● Η **αγριοκουμαριά** (*Arbutus adrachne*) περιορίζεται στην ανατολική μεσόγειο.



*Arbutus adrachne*

● Ορισμένοι χαμηλοί, φρυγανικοί θάμνοι σαν το **θυμάρι** (*Coridothymus capitatus*) εξαπλώνονται ευρύτερα στη μεσογειακή λεκάνη, άλλοι όπως οι **αφάνες** (*Sarcopoterium spinosum*) και οι **αγκαθωτές κενταύρειες**, (*Centaurea spinosa*) χαρακτηρίζονται από πιο “συμμαζεμένες” κατανομές.



*Coridothymus capitatus*




*Sarcopoterium spinosum*

Επίσης, τα παράκτια είδη πολύ συχνά έχουν ολομεσογειακό χαρακτήρα, ενώ το αντίθετο θα συναντήσουμε στις ορεινές χλωρίδες.

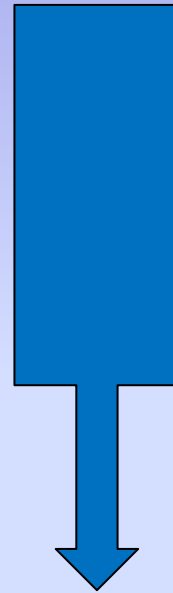
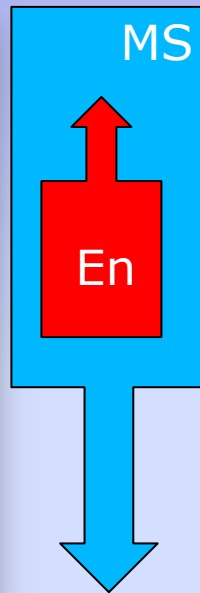


*Pancratium maritimum*



Τα περισσότερα κυρίαρχα είδη των φυλλοβόλων ελληνικών δασών είναι νοτιοευρωπαϊκής προέλευσης, ενώ όσο τα υψόμετρα μεγαλώνουν, πληθαίνουν τα κεντροευρωπαϊκά, ή ακόμα και τα αρκτικο-αλπικά είδη, παράλληλα πάντα με τους ενδημισμούς.

● Σε απόλυτους αριθμούς, τα **ορεινά φυτικά είδη της Ελλάδας πληθαίνουν προς το βορά**, όπου και κυριαρχεί μια πιο αρμονική, ηπειρωτικού τύπου χλωρίδα. Για παράδειγμα, μια περιοχή ίσης έκτασης με την Κρήτη που περιλαμβάνει τον Όλυμπο, το Βέρμιο και το Βόρα, χαρακτηρίζεται από τέσσερις φορές περισσότερα ορεινά είδη, το αντίθετο όμως θα δούμε να συμβαίνει στην περίπτωση των ενδημικών μορφών (λιγοστεύουν στο βορρά).



● Ένα δεύτερο φυτογεωγραφικό χαρακτηριστικό των ελληνικών βουνών είναι η σταδιακή πτώση σε αριθμούς των βόρειων και κεντροευρωπαϊκών ειδών όσο κατεβαίνουμε νότια. Αναμενόμενο μεν πρότυπο, ενισχύεται όμως πολύ με το στενό και μακρύ σχήμα της ελληνικής χερσονήσου (peninsula effect).



● Τα *Juncus trifidus*, *Eriophorum vaginatum*, *Saxifraga stellaris*, *Viola palustris* και **άλλα αρκτικο-αλπικά είδη**, σταματούν όλα την εξάπλωσή τους σε μη ασβεστολιθικές κορφές της βόρειας Ελλάδας.



*Juncus trifidus*



*Eriophorum vaginatum*



*Saxifraga stellaris*

*Viola palustris*



● Ομάδες **κεντροευρωπαϊκών** στοιχείων (*Adenostyles alliariae*, *Milium effusum*, *Orthilia secunda*) αντιπροσωπεύονται έντονα στα βόρεια ορεινά δάση της Ελλάδας, τελειώνοντας όμως εκεί τη νότια εξαπλώσή τους.



*Adenostyles alliariae*



*Orthilia secunda*



*Milium effusum*

● Τα *Cardamine bulbifera*, *Luzula sylvatica* και *Actaea spicata* καταφέρνουν να φθάσουν στην ορεινή ζώνη της Στερεά Ελλάδας, ενώ οι βόρειες πλαγιές του Χελμού στην Πελοπόννησο συνιστούν τα νότια όρια των *Melica uniflora*, *Neottia nidus-avis* και *Poa nemoralis*. Ελάχιστα φαίνεται πως φθάνουν στον Ταΰγετο και πρακτικά κανένα στην Κρήτη.

*Cardamine bulbifera*



*Luzula sylvatica*

