

# ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ



# ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Οι γεωμορφολογικές διεργασίες δημιουργούν και διαμορφώνουν μορφές αναγλύφου - **γεωμορφές** στην επιφάνεια της γης
- Οι γεωμορφολογικές διεργασίες διακρίνονται σε Ενδογενείς και Εξωγενείς

# ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Οι ενδογενείς διεργασίες περιλαμβάνουν τις διεργασίες, που έχουν τα αίτια τους στο εσωτερικό της γης και εκδηλώνονται στην επιφάνεια.
- Σε αυτές περιλαμβάνονται οι κινήσεις των μεγάλων λιθοσφαιρικών πλακών της επιφάνειας της γης, δηλαδή η ηπειρογένεση και η ορογένεση, η πυριγενής δράση και η τεκτονική δράση.

# Εξωγενείς διεργασίες

- Οι Εξωγενείς διεργασίες περιλαμβάνουν τις διεργασίες, που δρουν στην επιφάνεια της γης. Πρόκειται για τις διεργασίες της διάβρωσης, της απογύμνωσης και της ιζηματογένεσης.
- Το αποτέλεσμα της απογύμνωσης είναι η συνεχής μείωση του ύψους των βουνών και η τάση επιπέδωσής τους.
- Επακόλουθο στάδιο της διεργασίας της απογύμνωσης πάνω στην επιφάνεια της γης είναι η μεταφορά των προϊόντων της απογύμνωσης (από τον άνεμο, τους παγετώνες και κυρίως το νερό) και η απόθεσή τους σε χαμηλότερες περιοχές κυρίως όμως σε κοιλότητες της επιφάνειας της γης, όπως είναι οι λίμνες και οι θάλασσες. Η διεργασία αυτή ονομάζεται ιζηματογένεση.

# Εξωγενείς παράγοντες

Εξωγενείς παράγοντες που επιδρούν στον στερεό φλοιό είναι:

- το νερό κινούμενο και στάσιμο,
- οι παγετώνες,
- ο άνεμος,
- τα θαλάσσια κύματα και ρεύματα,
- τα ρεύματα παλίρροιας,
- η ηλιακή θερμότητα,
- ο οργανικός κόσμος κλπ.

# Οι Γεωμορφολογικές διεργασίες

- Στην δημιουργία μιας γεωμορφολογικής εικόνας αλληλοεπιδρούν δύο κυρίως ανταγωνιστικοί παράγοντες, οι τεκτονικές δυνάμεις από την μια μεριά και η διάβρωση από την άλλη. Στην πρώτη περίπτωση έχουμε δημιουργία ανάγλυφου, στη δεύτερη η διάβρωση τείνει να ισοπεδώσει τις μορφές, που σχηματίσθηκαν από τις τεκτονικές δράσεις και συσσωρεύσεις. Το ανάγλυφο μιας περιοχής εξαρτάται από το αν ο ένας παράγοντας υπερέχει του άλλου.
- Και οι δύο ομάδες διεργασιών γίνονται με τον έλεγχο της βαρύτητας, της κίνησης της γης γύρω στον ήλιο και της περιστροφής της γης γύρω στον άξονά της.
- Η εξάτμιση του νερού από τις μεγάλες λεκάνες, η βροχή, οι παγετώνες, οι άνεμοι, έχουν ως πηγή ενέργειας τον ήλιο.
- Η κίνηση των νερών της βροχής προς τα χαμηλότερα σημεία και τελικά προς τη θάλασσα, η μετακίνηση κομματιών πετρωμάτων προς τα χαμηλότερα σημεία του ανάγλυφου οφείλονται στη γήινη βαρύτητα.

# Οι Γεωμορφολογικές διεργασίες

## ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Μεγάλης κλίμακας κινήσεις του φλοιού (Ορογένεση-Ηπειρογένεση)
- Τεκτονική παραμόρφωση (Πλαστική και Ρηξιγενής παραμόρφωση )
- Ηφαιστειότητα

## ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Αποσάθρωση
- Διάβρωση
- Ιζηματογένεση
- Κατολισθήσεις μαζών

# Ενδογενείς μορφογενετικές διεργασίες

## ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ

Ο φλοιός της γης βρίσκεται συνεχώς σε κίνηση.

Σε όλη τη διάρκεια εξέλιξης του γήινου φλοιού, υπάρχουν κατά τόπους, περίοδοι μακράς διάρκειας στις οποίες πραγματοποιούνται μικρής σχετικά έντασης παραμορφώσεις του γήινου φλοιού.

Τις περιόδους αυτές διαδέχονται άλλες μικρότερης διάρκειας, κατά τις οποίες συμβαίνουν μεγάλης έκτασης τεκτονικά γεγονότα και ανακατατάξεις στη δομή του φλοιού της γης.

Κατά τη διάρκεια των πρώτων λαμβάνουν χώρα κυρίως **ηπειρογενετικές κινήσεις**, ενώ κατά τη διάρκεια των δεύτερων **ορογενετικές κινήσεις**.

Το δεδομένο πάντως είναι ότι οι διεργασίες, τόσο της ηπειρογένεσης, όσο και της ορογένεσης, καθώς και των μεταβατικών καταστάσεων τους, λαμβάνουν χώρα σταθερά και συνεχώς, με αποτέλεσμα τη δημιουργία πάντοτε νέων μορφολογικών δομών, δηλαδή νέου ανάγλυφου.

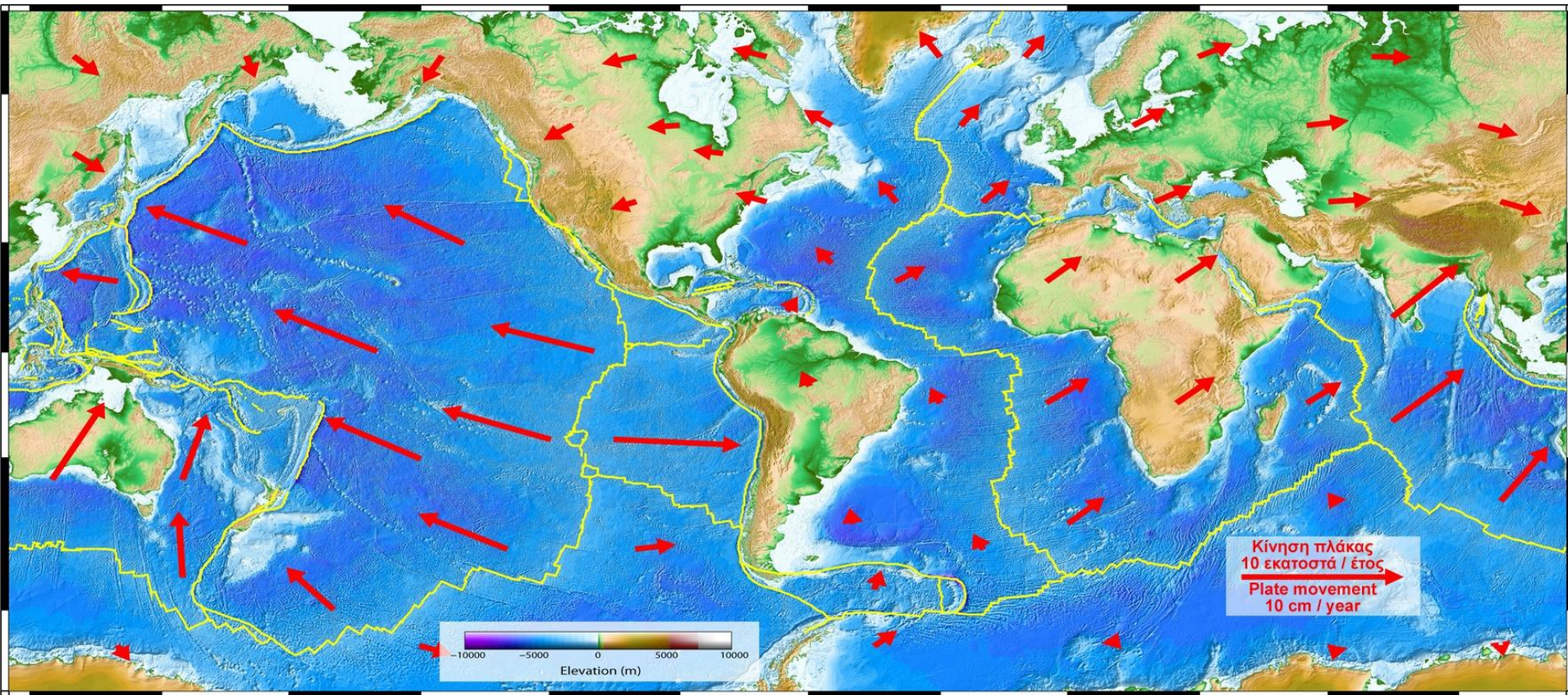


# ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΗ και ΡΗΞΙΓΕΝΗΣ

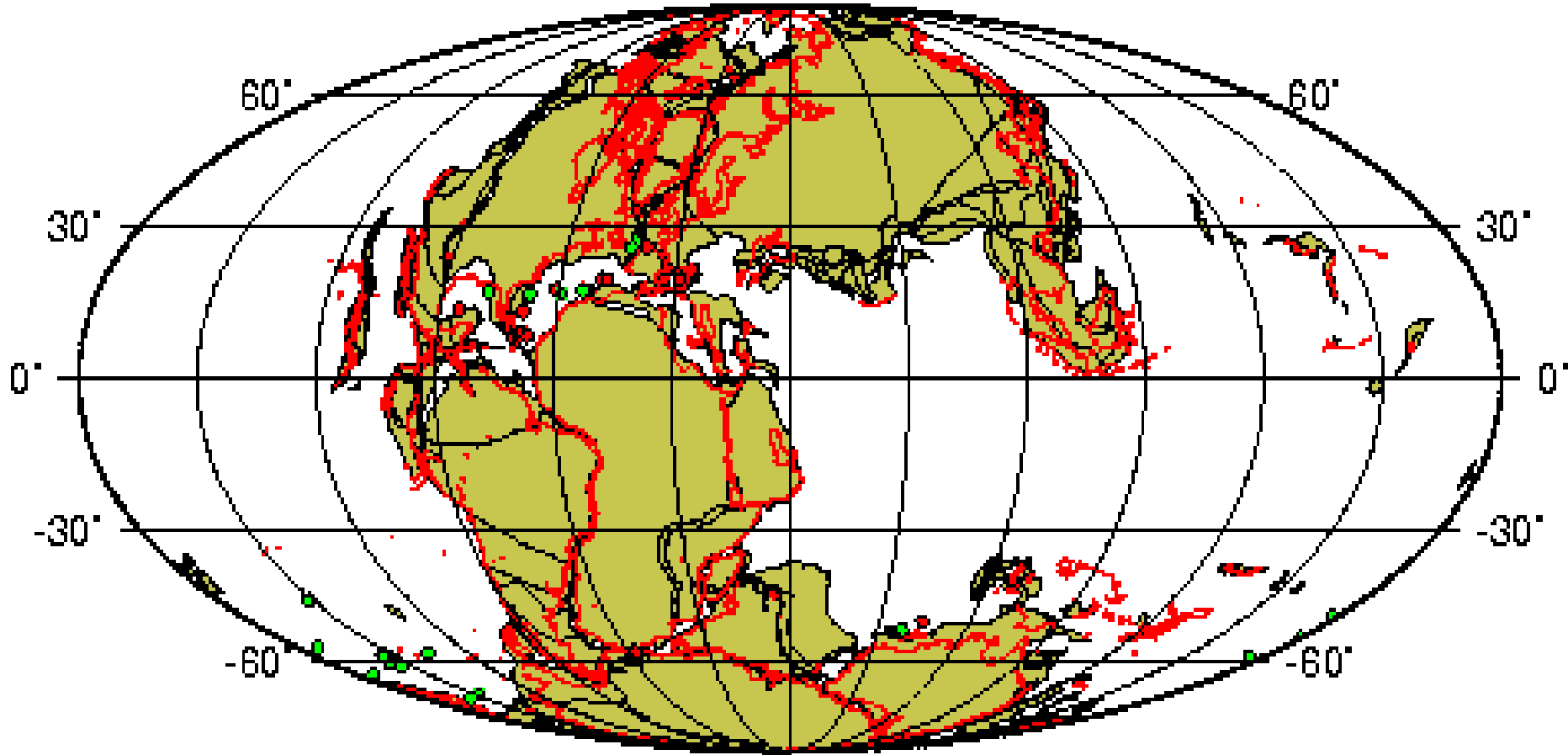
## ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Μεγάλης κλίμακας κινήσεις του φλοιού (Ορογένεση-Ηπειρογένεση)
- Τεκτονική παραμόρφωση των πετρωμάτων (Πλαστική και Ρηξιγενής παραμόρφωση )
- Ηφαιστειότητα

# ΚΙΝΗΣΗ ΤΩΝ ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

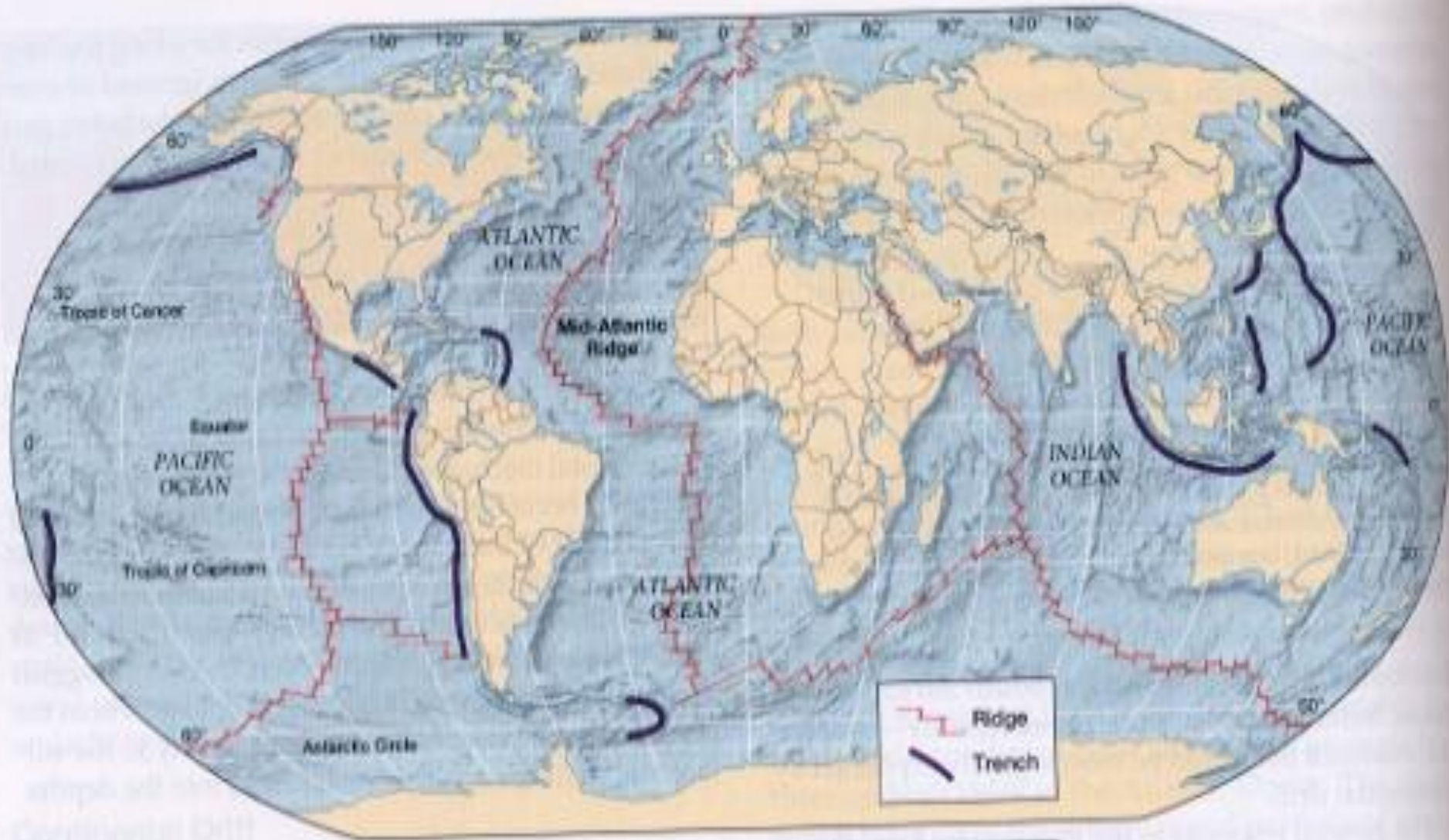


# ΚΙΝΗΣΗ ΤΩΝ ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

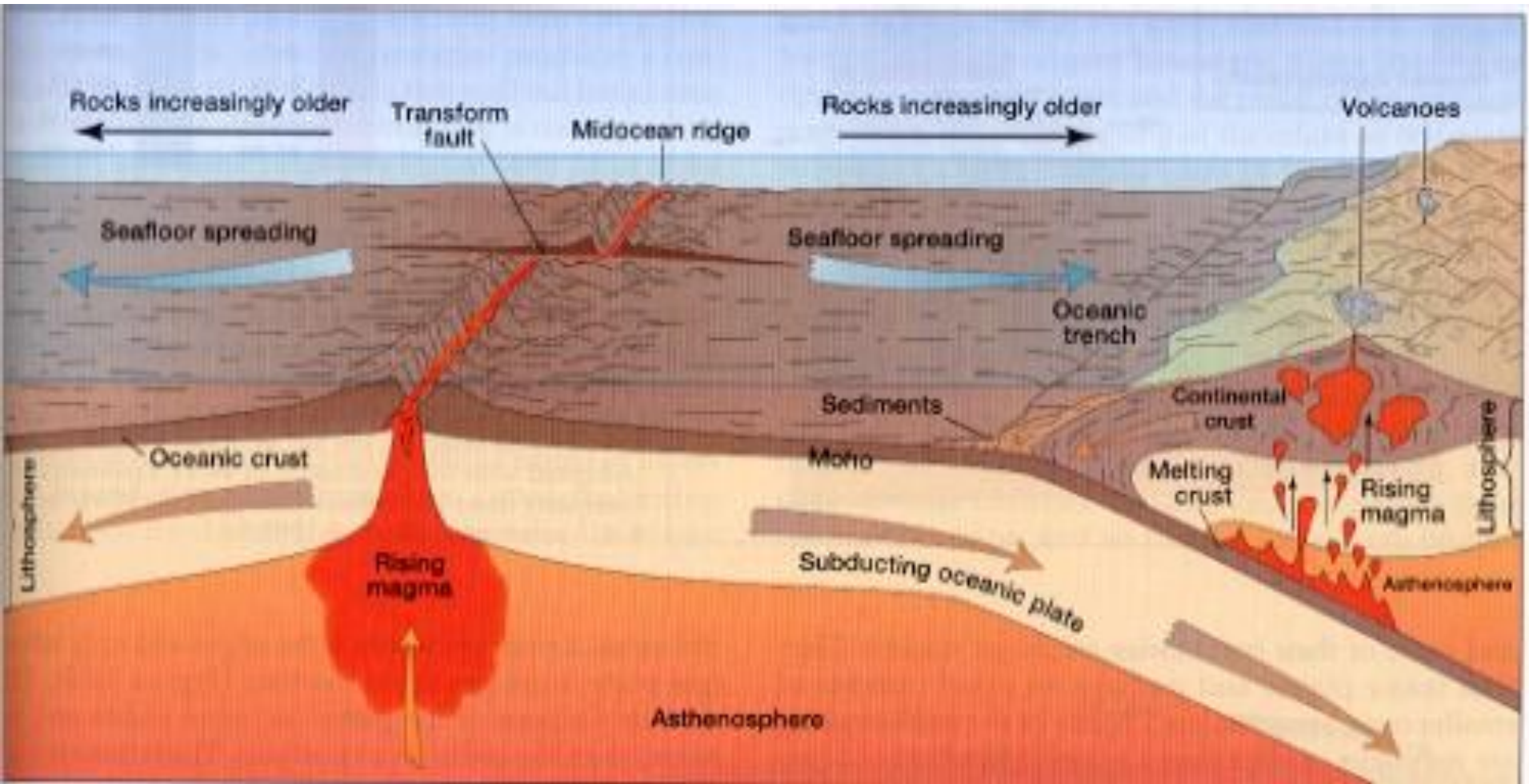


150 My Reconstruction

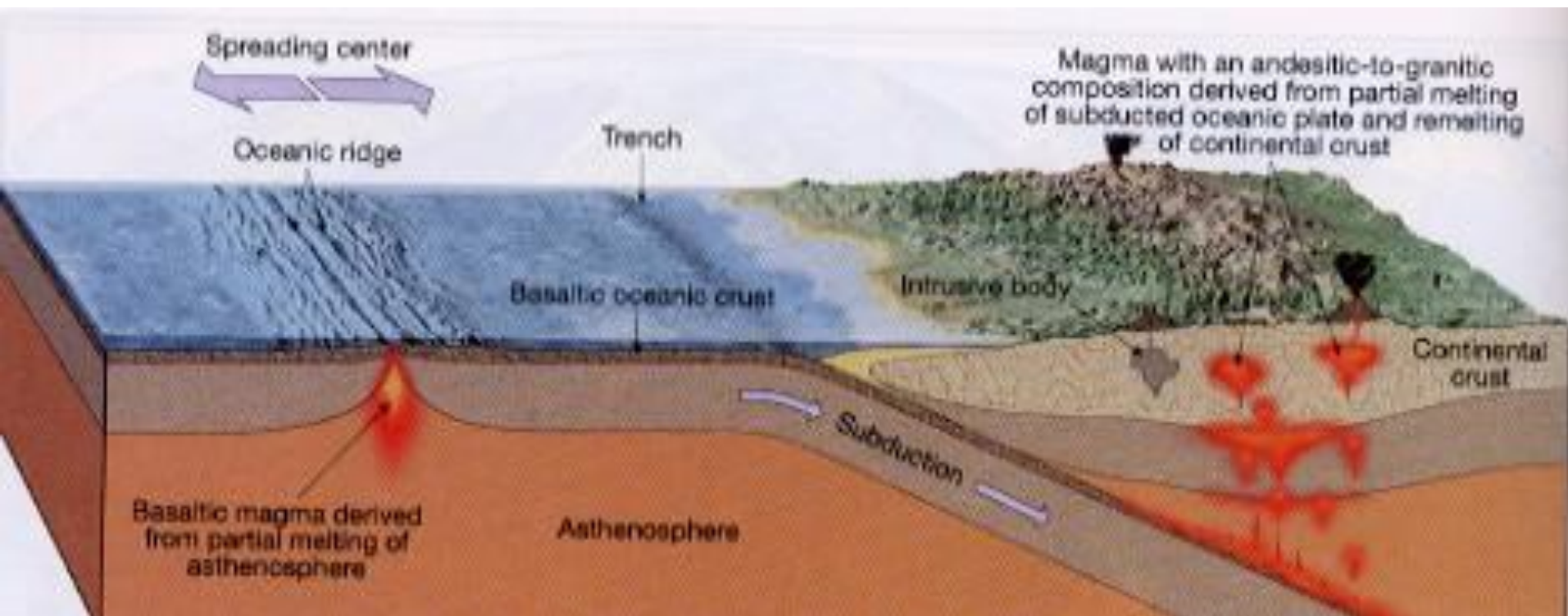
# Παγκόσμιο σύστημα διάρρηξης



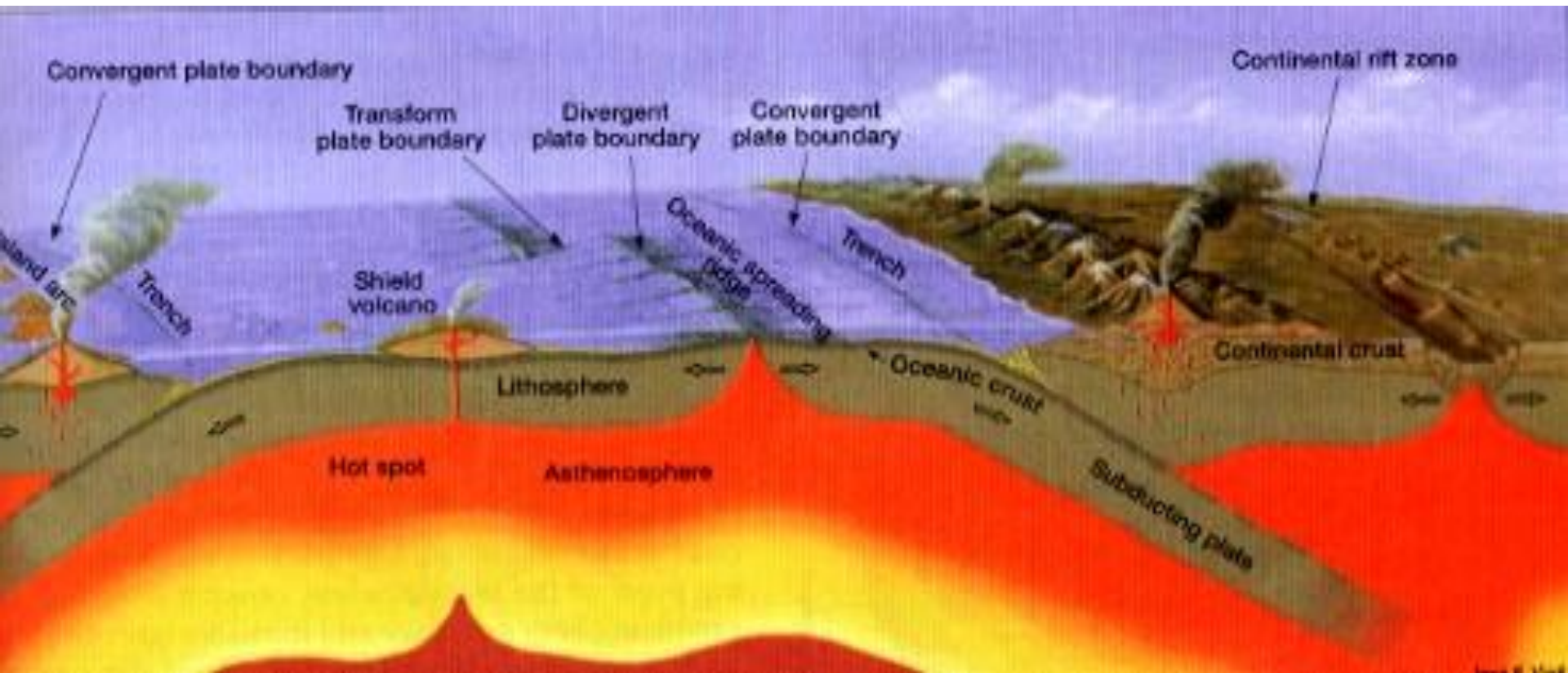
# ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΣΥΓΚΛΙΝΟΝΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΚΛΙΝΟΝΤΑ ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΑ ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ



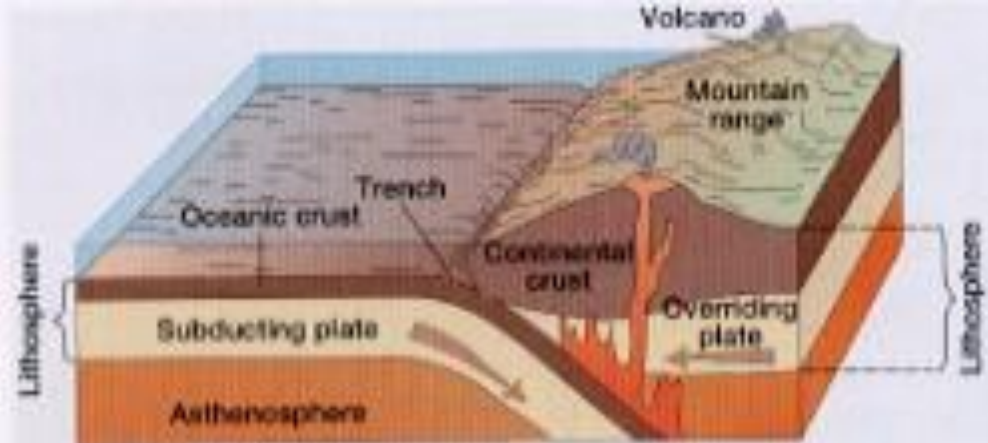
# ΣΥΓΚΛΙΝΟΝΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΚΛΙΝΟΝΤΑ ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΑ ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ



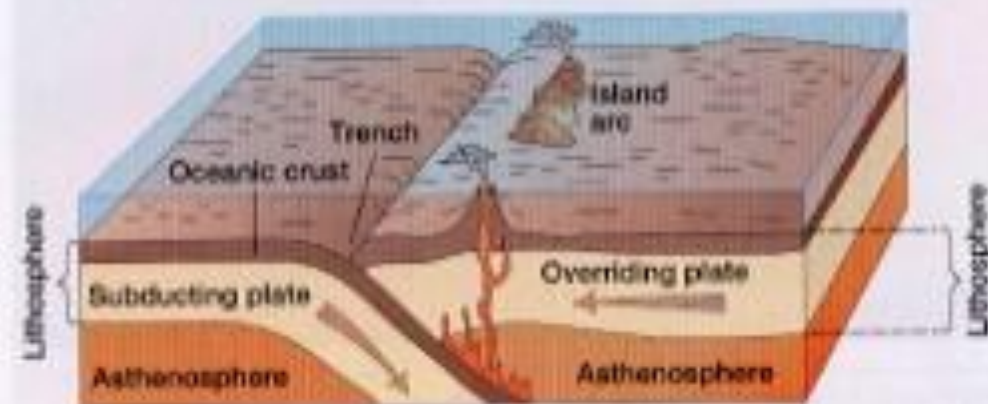
# ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΣΥΓΚΛΙΝΟΝΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΚΛΙΝΟΝΤΑ ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΑ ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ



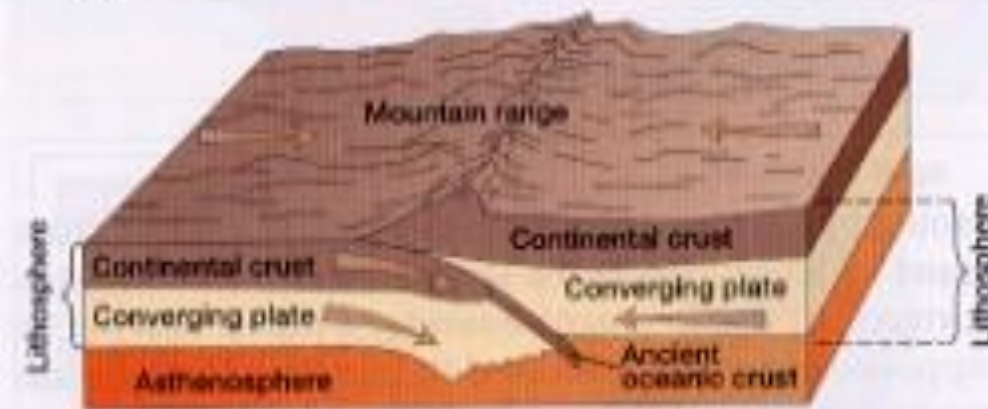
# ΣΥΓΚΛΙΝΟΝΤΑ ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ



(a)



(b)





# ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ

## Ιμαλία – Άνδεις - Άλπεις

