

ΦΥΣΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ - Γεωμορφολογία



Δρ Νικόλαος Ζούρος

Καθηγητής Τμήματος Γεωγραφίας Πανεπιστημίου Αιγαίου

ΦΥΣΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

- Η **Φυσική Γεωγραφία**, αποτελεί ένα από τους πιο σημαντικούς κλάδους της σύγχρονης Γεωγραφίας.
- Εξετάζει την μορφολογία της επιφάνειας της Γης, τα φυσικά χαρακτηριστικά της, την εξέλιξη των διαφόρων φαινομένων που συμβαίνουν στην επιφάνειά της, καθώς και την επίδραση αυτών σε εξάρτηση με τις ανθρώπινες και φυσικές διεργασίες στην διαμόρφωση του περιβάλλοντος.

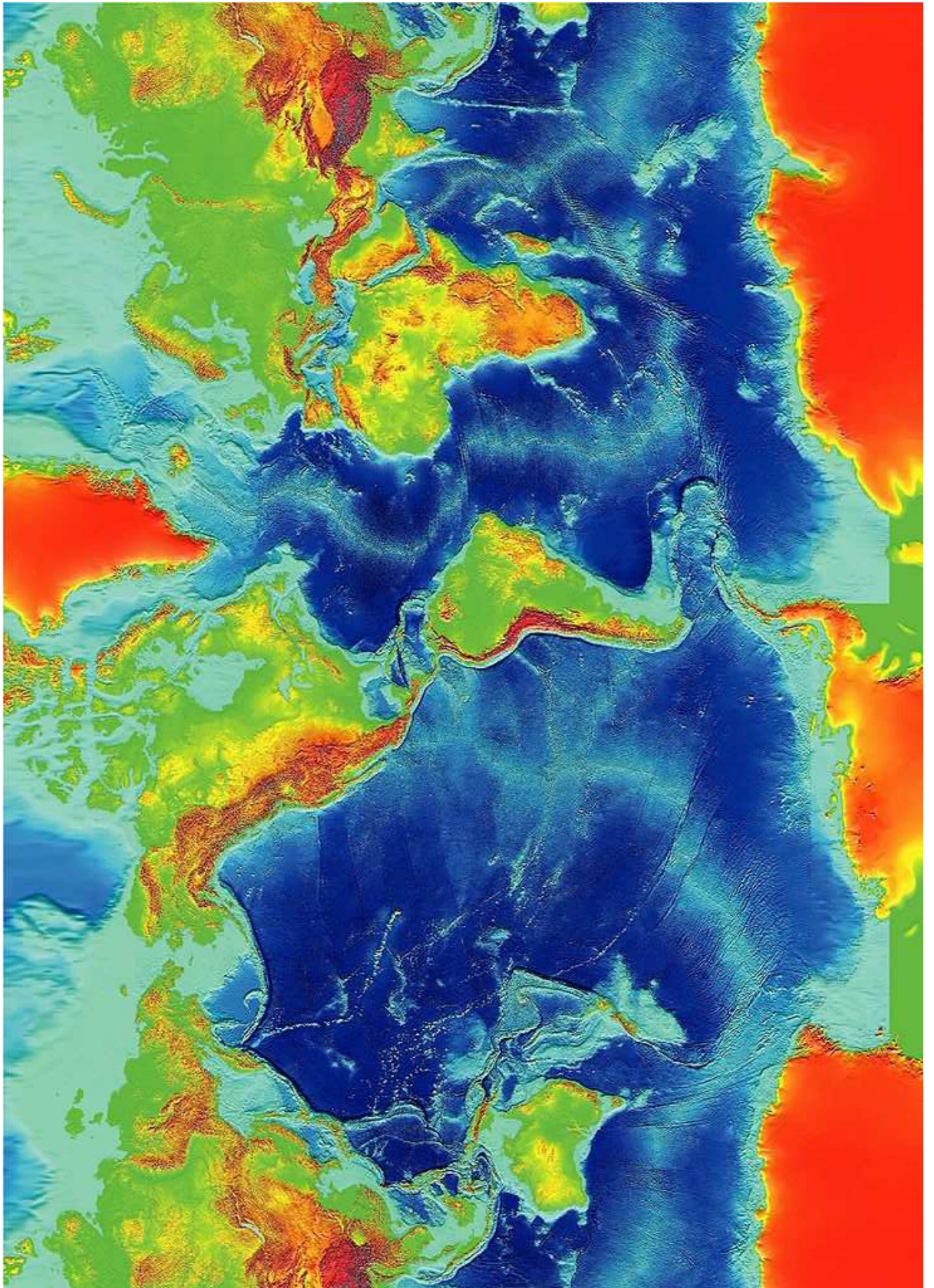
ΦΥΣΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

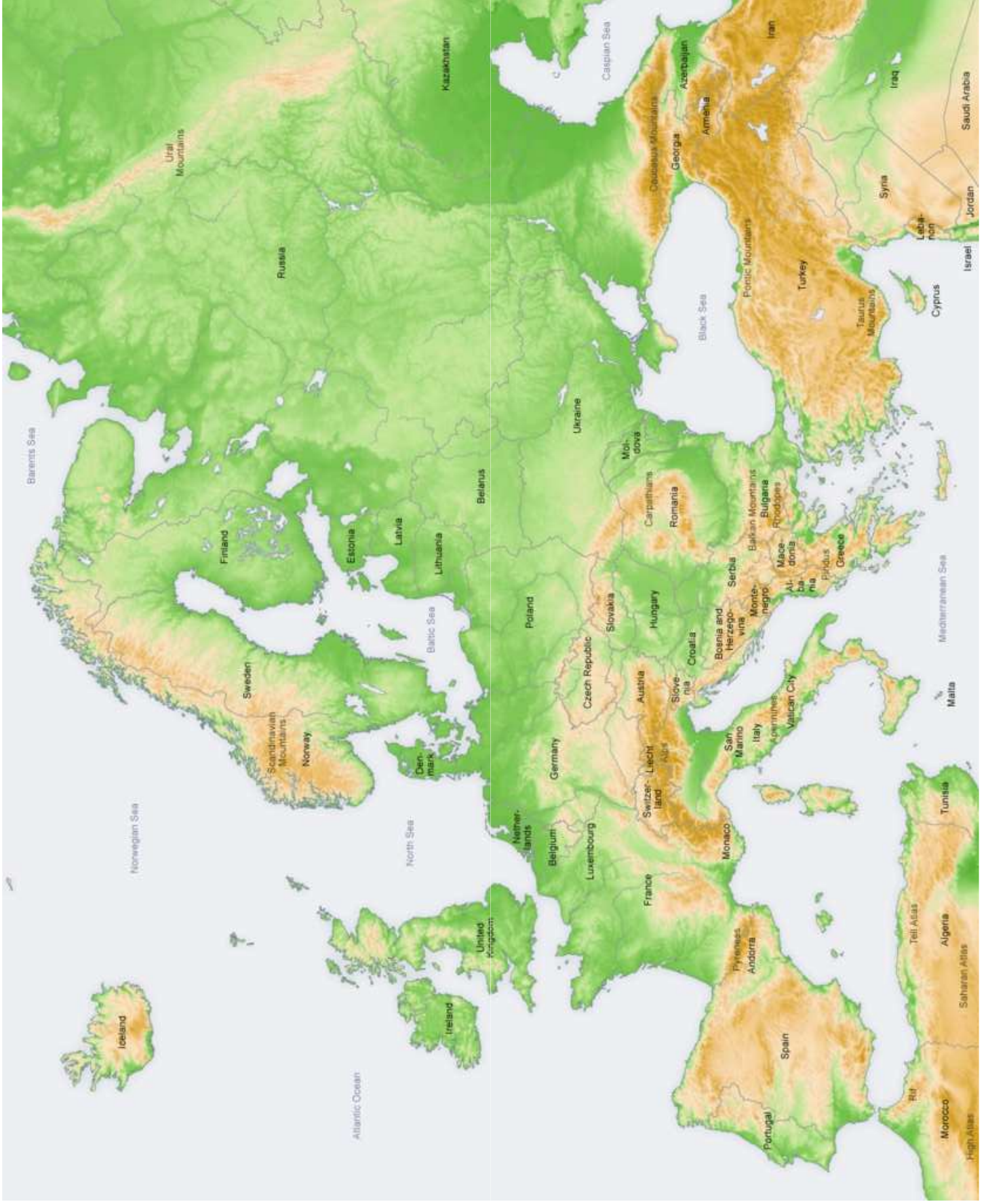
- Γεωμορφολογία
- Γεωλογία
- Κλιματολογία
- Υδρολογία
- Εδαφολογία
- Παλαιογεωγραφία
- Βιογεωγραφία
- Περιβαλλοντική γεωγραφία
- Γεωγραφία των φυσικών καταστροφών

ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Η Γεωμορφολογία είναι ο κλάδος της Φυσικής Γεωγραφίας που ασχολείται

- με την μελέτη, κατανομή, προέλευση και εξέλιξη των μορφολογικών τύπων της επιφάνειας της γης.
- με την ταξινόμηση των μορφολογικών τύπων του φλοιού της γης κατά κατηγορίες, με βάση τους γενεσιουργούς παράγοντες που προκαλούν την δημιουργία τους.





Γεωμορφολογικές διεργασίες

Η επιφάνεια της γης διαμορφώνεται από την αλληλεπίδραση επιφανειακών (νερό, πάγος, άνεμος, θερμότητα) και ενδογενών δυνάμεων (τεκτονικές δυνάμεις – σεισμοί, ηφαιστειότητα, καθίζηση, ιζηματογένεση)

Το σύνολο των τεκμηρίων της γεωιστορικής εξέλιξης της Γης συναποτελούν την γεωλογική – γεωμορφολογική κληρονομιά που περιλαμβάνει στοιχεία:

γεωλογικά (ορυκτά, πετρώματα, απολιθώματα)

γεωμορφολογικά (γεωμορφές, τοπία) και
εδαφικά

Οροσειρές



Matterhorn - Άλπεις

ΑΚΤΕΣ

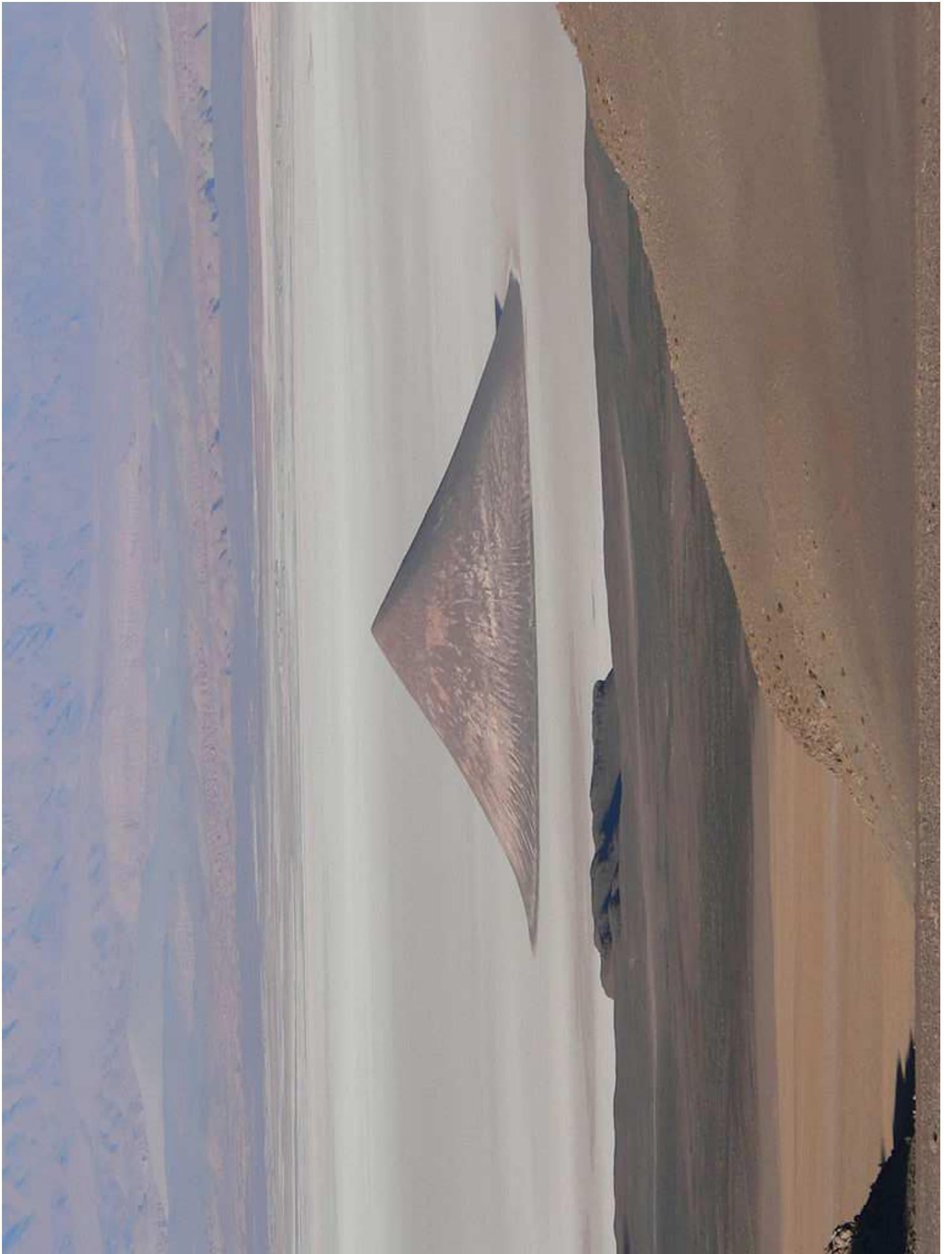


Ακτή 12 Απόστολοι - Αυστραλία

Ηφαιστειακές Δομές



Lanzarote
Κανάρια νησιά
Ισπανία



Κατολισθήσεις



Δομές αποσάθρωσης και διάβρωσης



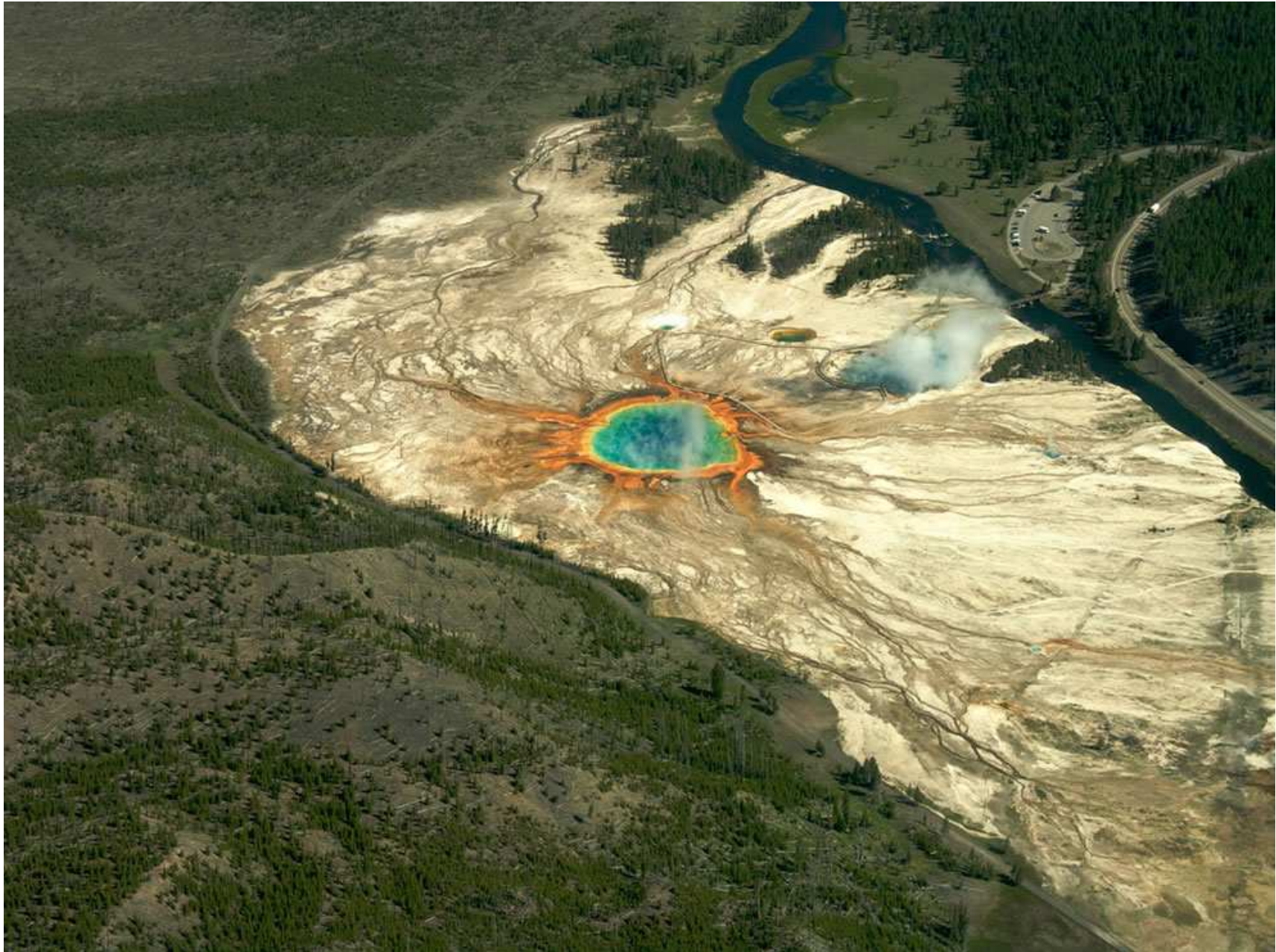
Badlands at the Blue Gate - Utah ΗΠΑ



Θίνες



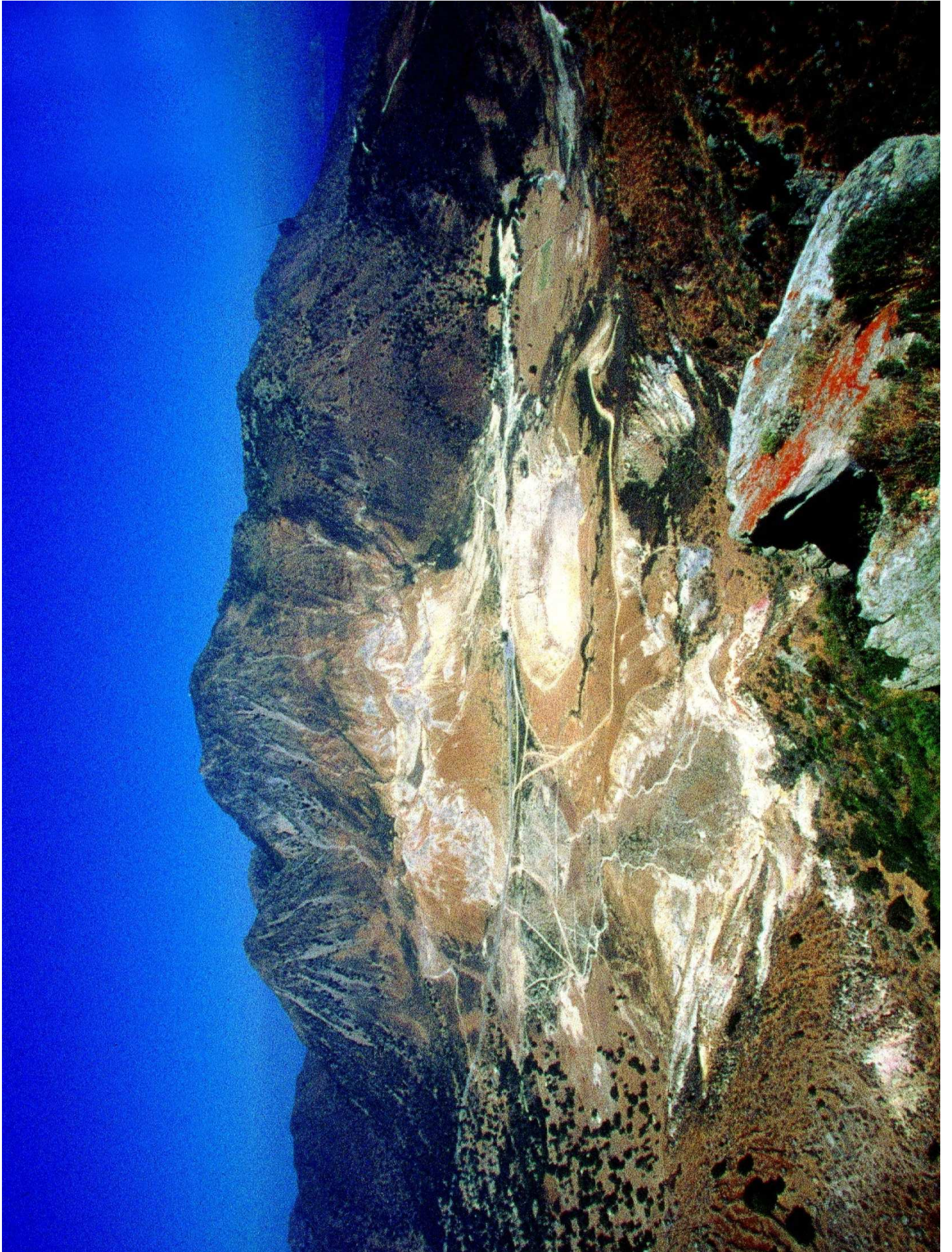
Yellowstone – USA



The Wolfberg Arch,

Cederberg Wilderness Area, Cape Town, South Africa







Σαντορίνη – Νέα Καμένη









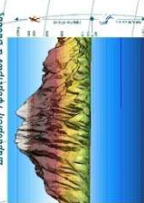
ΕΛΛΑΔΑ

Γεωμορφολογικός Χάρτης

Κλίμακα 1:800.000

Υπόμνημα

- Φυσικογεωγραφικά Στοιχεία
- Λίμνη
- Ποταμός
- Υποθαλάσσιο κανάλι
- Κατασκευασμένη περιοχή



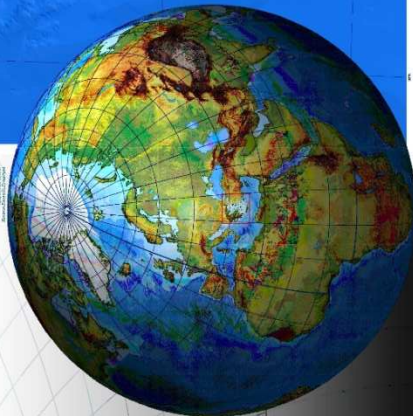
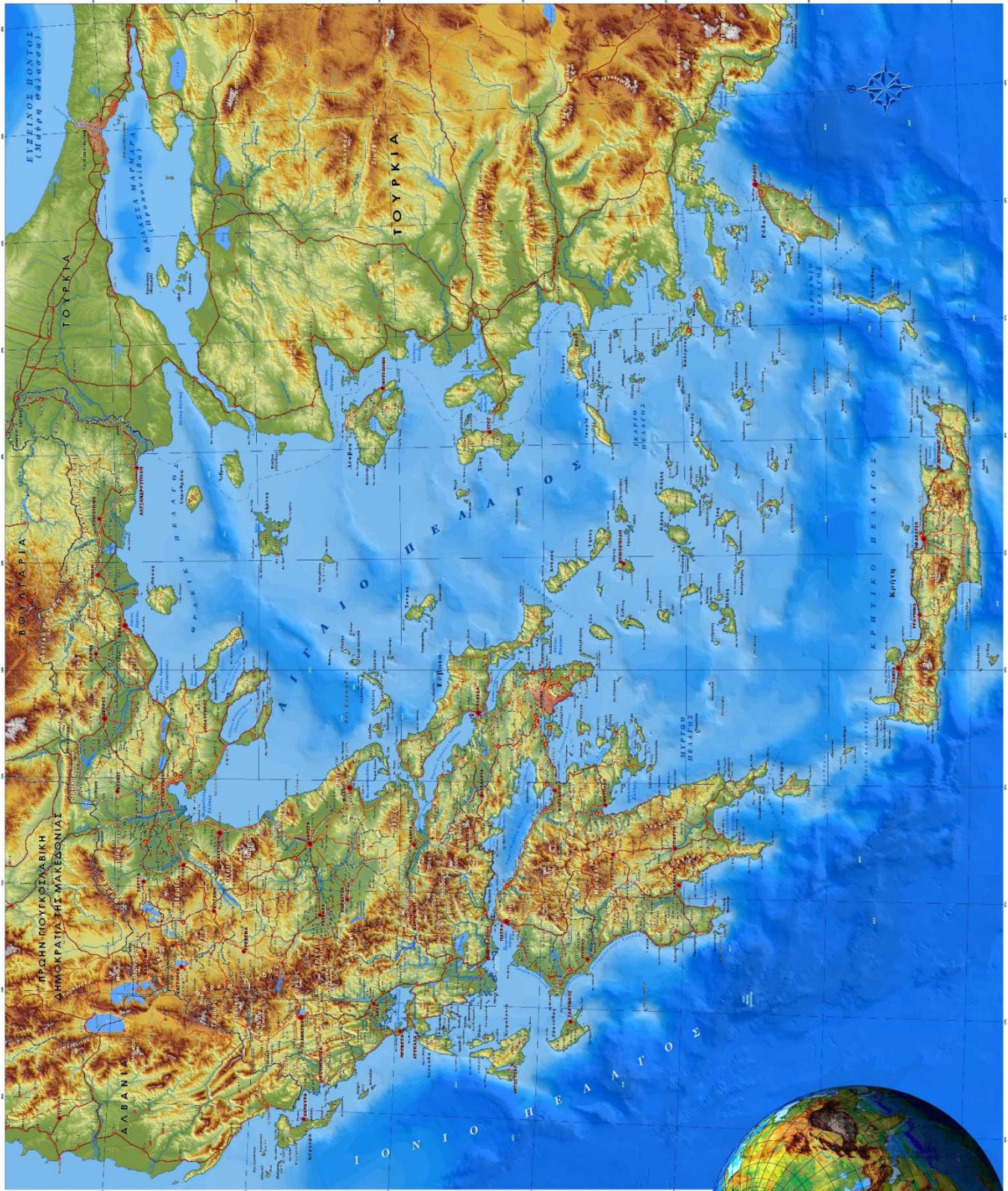
Διερεύνηση Υδροτμήτων & Βάθους

- Αλτοί
- Ποταμοί
- Υποθαλάσσιο κανάλι
- Κατασκευασμένη περιοχή

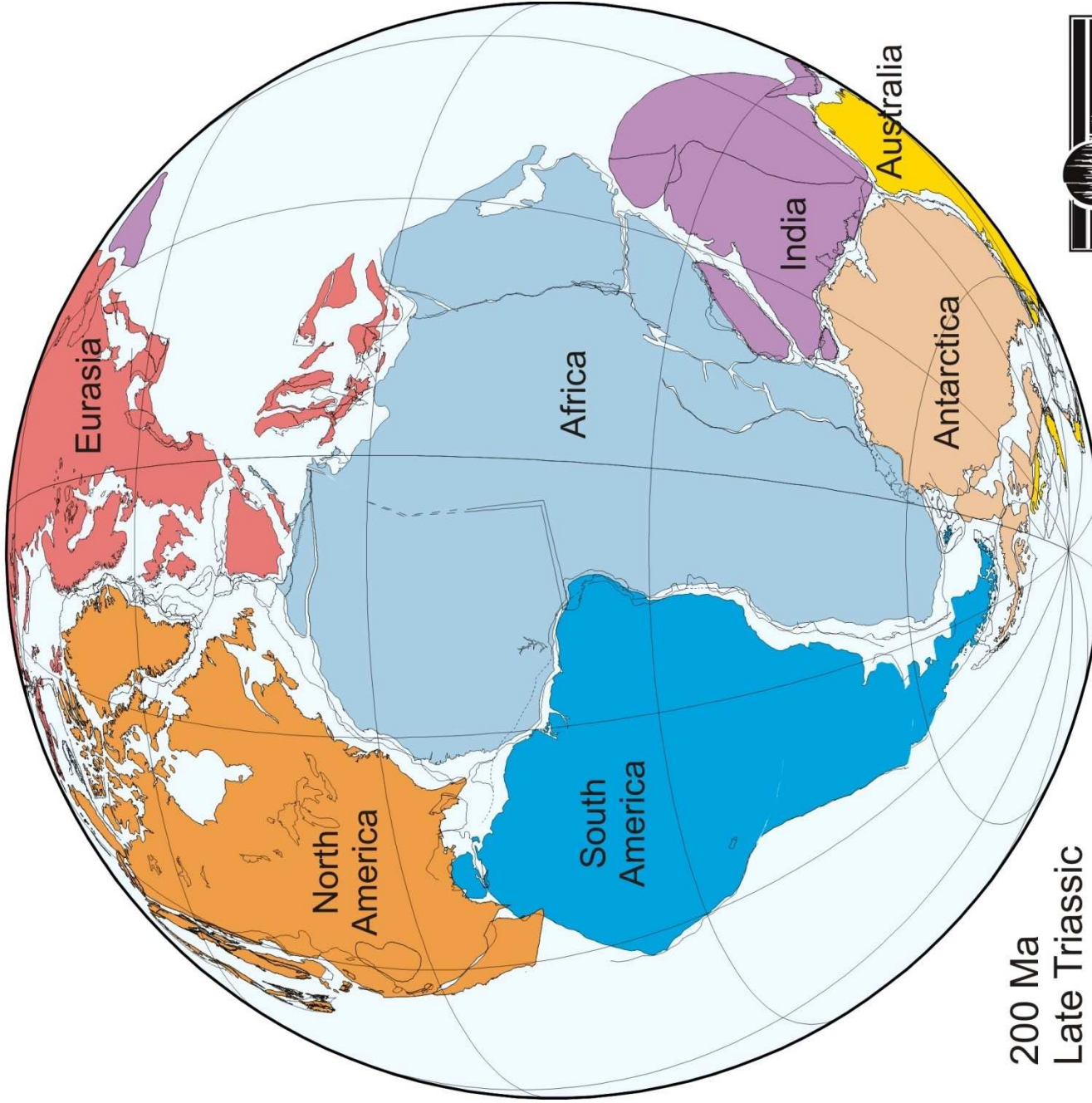
- Αλτοί
- Ποταμοί
- Υποθαλάσσιο κανάλι
- Κατασκευασμένη περιοχή

Παρατηρήσεις

Ο χάρτης αυτός αποτελεί προϊόν της Γ.Γ. Γεωγραφικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίου Έργων. Ο χάρτης αυτός αποτελεί προϊόν της Γ.Γ. Γεωγραφικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίου Έργων.



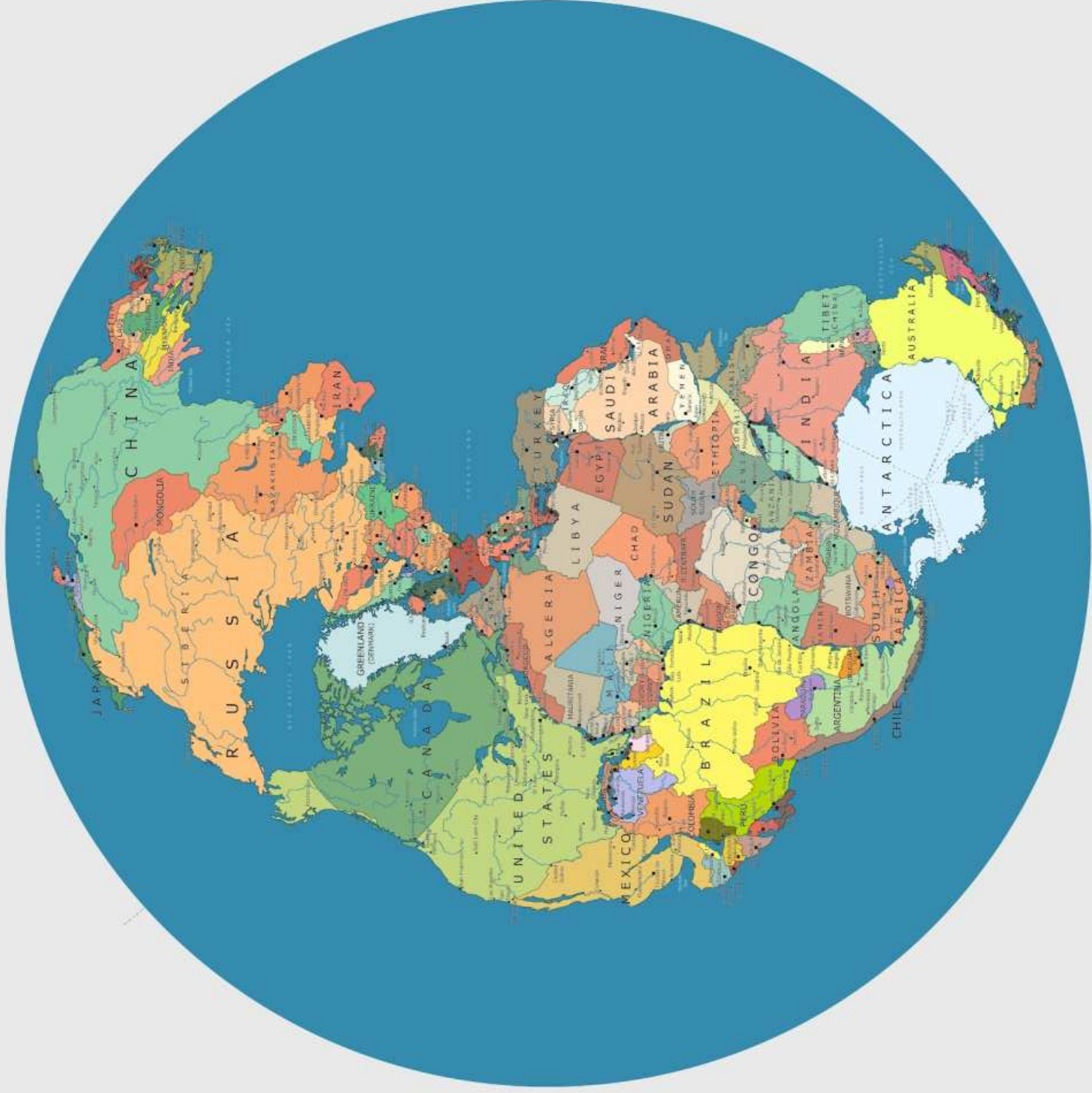
PANGAEA

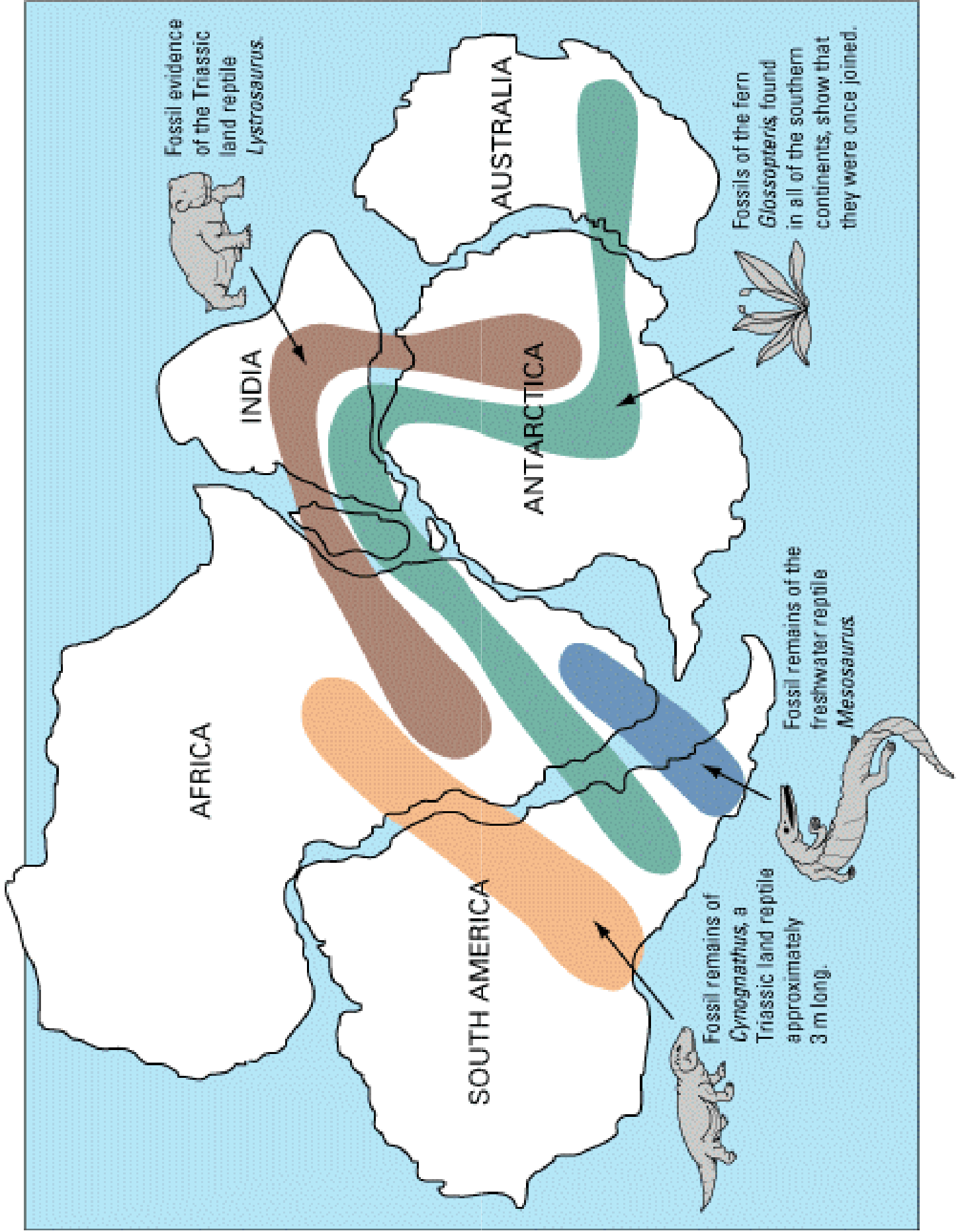


200 Ma
Late Triassic

ΠΑΝΓΑΙΑ







Fossil evidence of the Triassic land reptile *Lystrosaurus*.



INDIA

AUSTRALIA

ANTARCTICA

AFRICA

SOUTH AMERICA

Fossils of the fern *Glossopteris*, found in all of the southern continents, show that they were once joined.

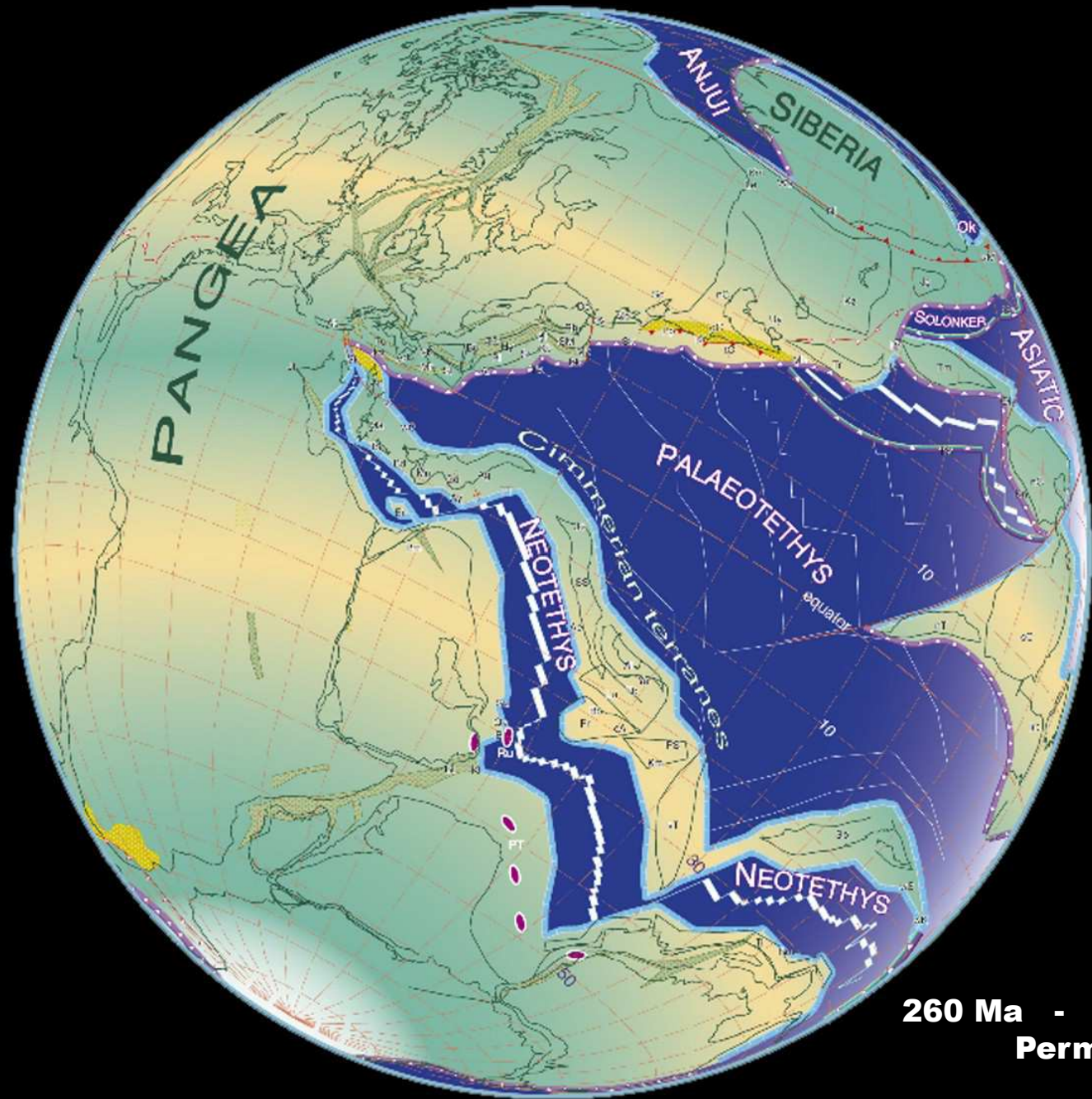


Fossil remains of the freshwater reptile *Mesosaurus*.



Fossil remains of *Cynognathus*, a Triassic land reptile approximately 3 m long.





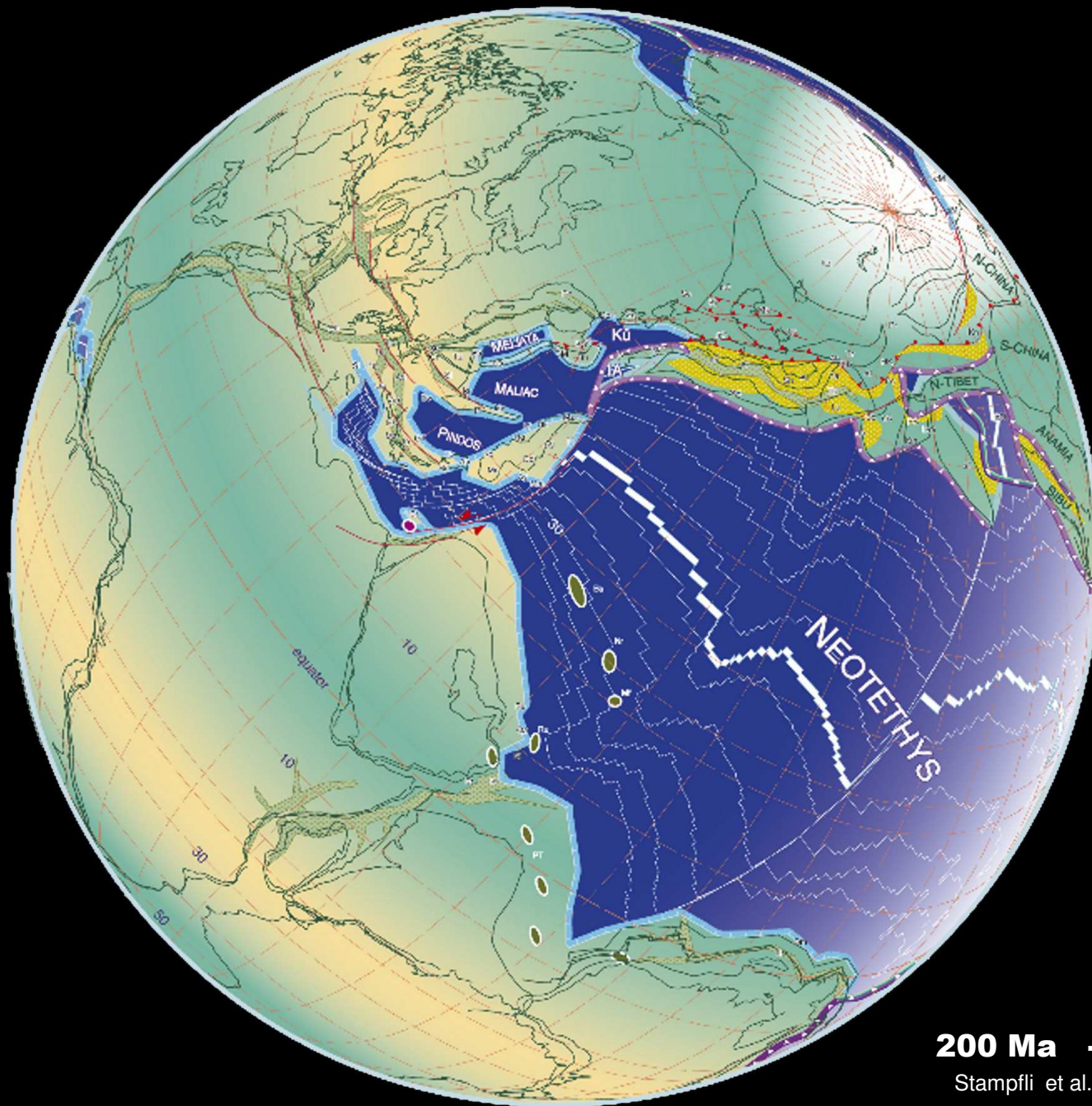
260 Ma - Middle - Late Permian boundary

Stampfli et al. 2004



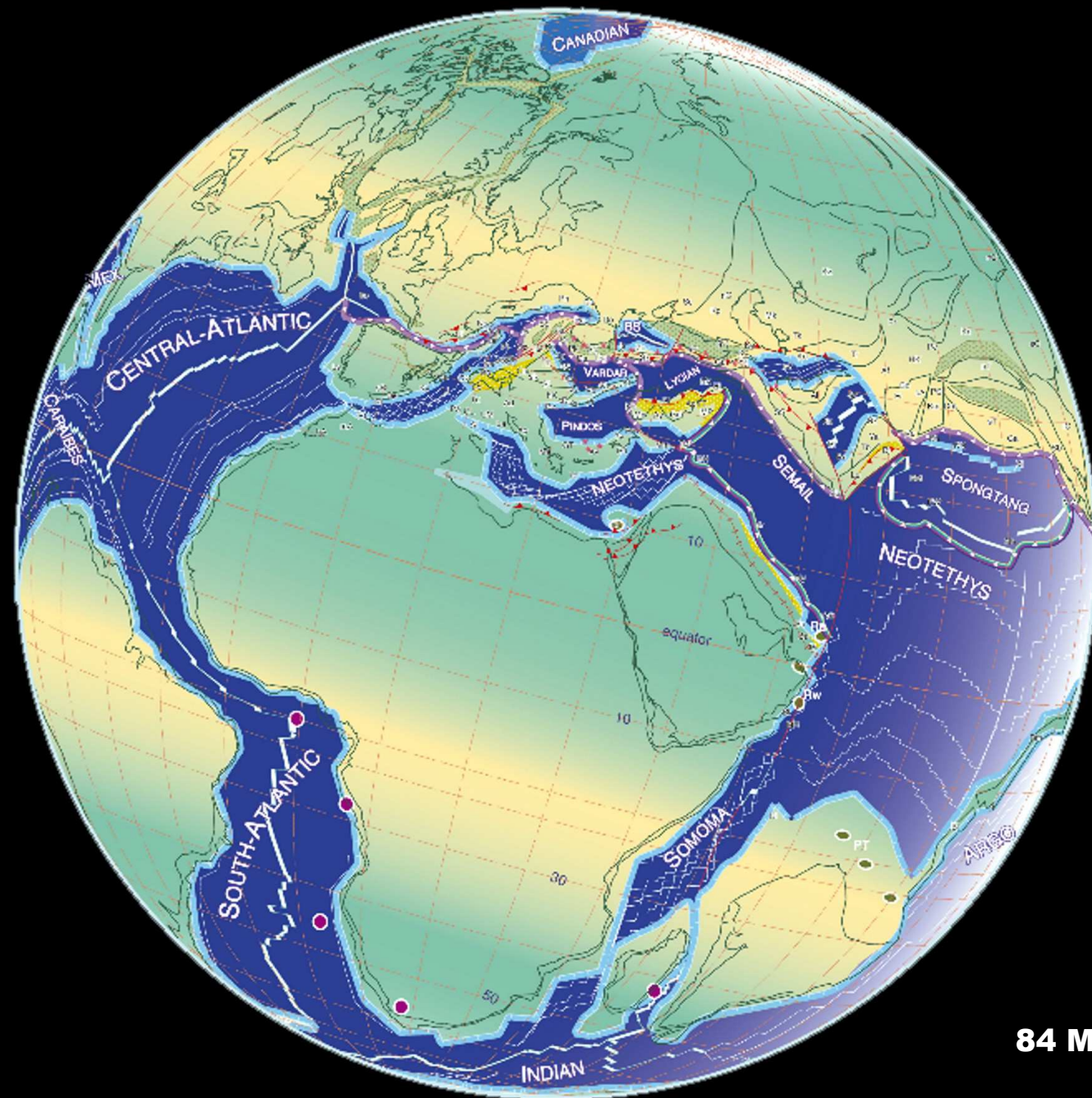
240 Ma - Anisian

Stampfli et al. 2004



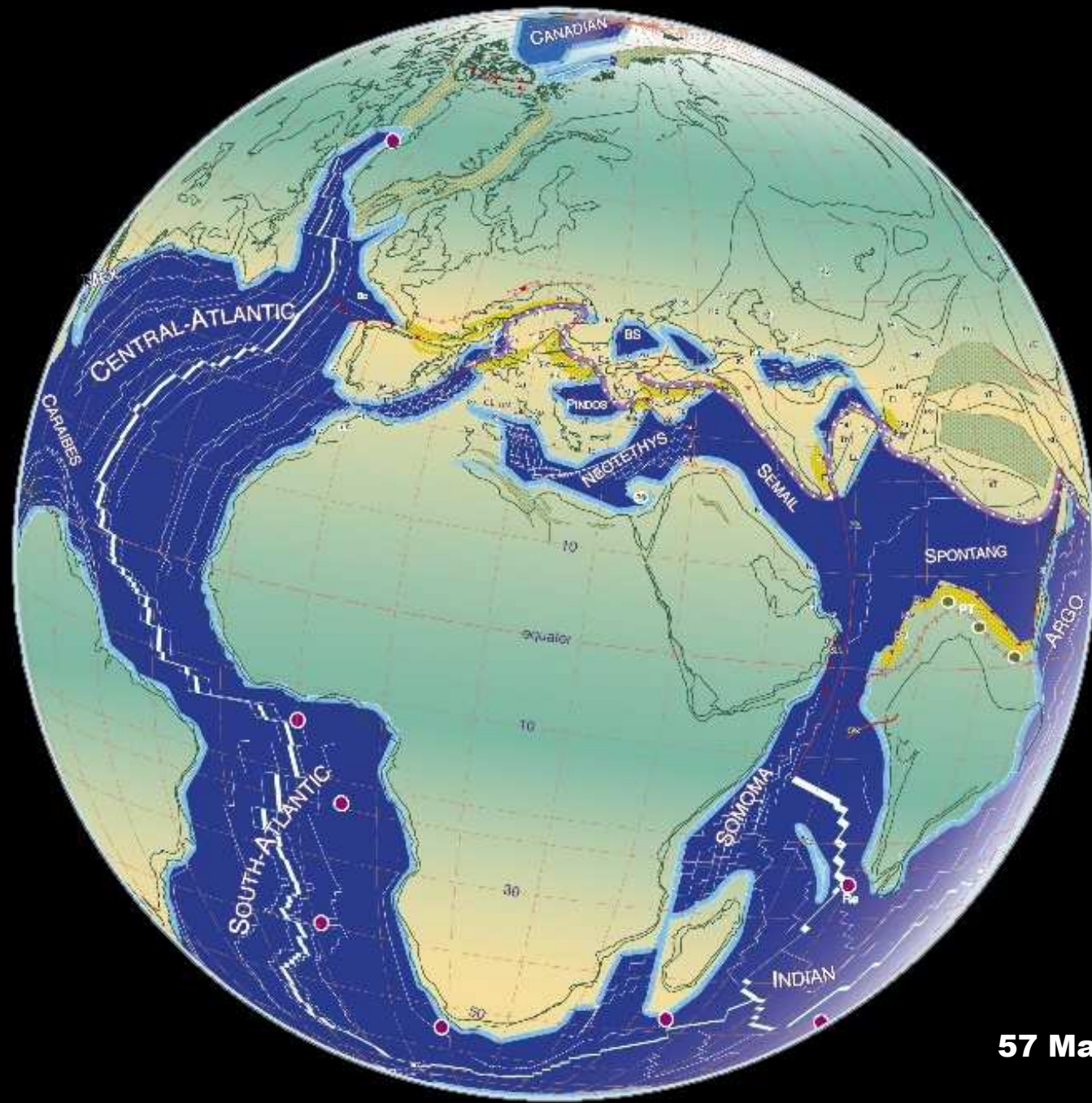
200 Ma - Sinemurian

Stampfli et al. 2004



84 Ma - Santonian

Stampfli et al. 2004

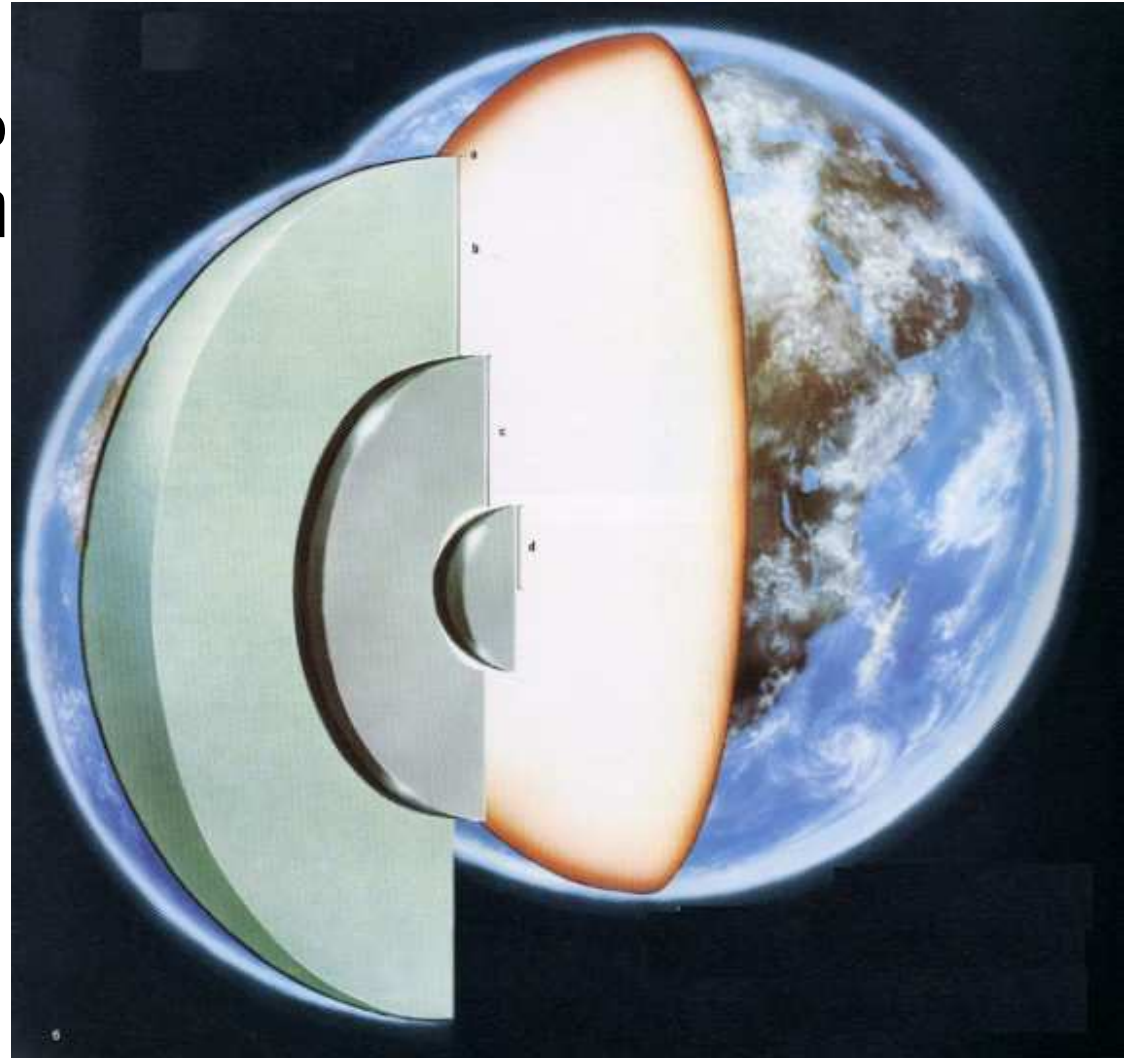


57 Ma - Thanetian

Stampfli et al. 2004

ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΓΗΣ

- Η ακτίνα της γης είναι 6.400 Km
- Ο πυρήνας : αποτελεί το 1/3 της γήινης μάζας και η ακτίνα του είναι περίπου 3.360 km
- Ο μανδύας, έχει πάχος 2885 km και αποτελεί τα δύο τρίτα της συνολικής μάζας της γης, με μέση πυκνότητα $4,6 \text{ gr/cm}^3$.
- Ο στερεός φλοιός αντιπροσωπεύει το 1% της συνολικής μάζας της γης, με μέση πυκνότητα $2,8 \text{ gr/cm}^3$.



Η δομή της γης

