



Το ανάγλυφο της Γης

Νίκος Φραγκιάς – Δάσκαλος ΣΤ' Δημοτικού

• 12. Πώς δημιουργήθηκε το ανάγλυφο της Γης;

- Η Γη «γεννήθηκε» πριν από περίπου 4,6 δισεκατομμύρια χρόνια. Από τότε η επιφάνειά της διαρκώς μεταβάλλεται. Αιτίες της μεταβολής είναι οι εξής:
 - Δυνάμεις που προέρχονται από το **εσωτερικό** της (**ενδογενείς** δυνάμεις) και εκδηλώνονται ως *σεισμοί και ηφαίστεια*
 - Δυνάμεις που δρουν στην **επιφάνειά** της (**εξωγενείς** δυνάμεις) και οφείλονται στον *άνεμο, στο νερό, στη διαφορά θερμοκρασίας και στις ανθρώπινες παρεμβάσεις*.
- Η σημερινή μορφή της Γης, αποτέλεσμα της δράσης αυτών των δυνάμεων, παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία **γεωμορφολογικών στοιχείων**, δηλαδή: *οροσειρών, πεδιάδων, λιμνών, ποταμών, νησιών, χερσονήσων, θαλάσσιων λεκανών, τάφρων* κ.λπ. Τα γεωμορφολογικά αυτά στοιχεία διαμορφώνουν το σημερινό ανάγλυφο της Γης, που διακρίνεται σε **ηπειρωτικό** και **υποθαλάσσιο**.

• Σύγκριση ανάγλυφου

ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΟ ΑΝΑΓΛΥΦΟ

Απαρτίζεται από μία μεγάλη ποικιλία γεωμορφολογικών στοιχείων, τα οποία αποτελούν δύο μεγάλες ομάδες, τον κατακόρυφο και τον οριζόντιο διαμελισμό.

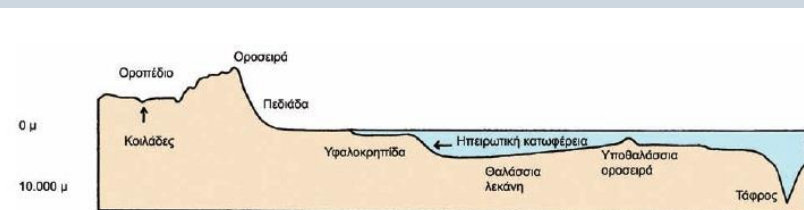
- **Κατακόρυφο** διαμελισμό ονομάζουμε τη μορφολογία μιας περιοχής και συγκεκριμένα τις διαφορές που παρατηρούνται στο υψόμετρο, δηλαδή *οροσειρές, οροπέδια, πεδιάδες, κοιλάδες* κ.λπ.
- **Οριζόντιο** διαμελισμό ονομάζουμε τη μορφολογία των ακτών και συγκεκριμένα τις διαφορές που έχουν ως προς το μήκος και το σχήμα, δηλαδή *κόλπους, ακρωτήρια, χερσονήσους, νησιά* κ.λπ.

Δείτε το ανάγλυφο της [Πελοποννήσου](#) και μελετήστε τους διαμελισμούς της.

Στοιχεία κατακόρυφου διαμελισμού			Στοιχεία οριζόντιου διαμελισμού		
οροσειρές	όρη	λόφοι	χερσόνησοι	κόλποι	νησιά
οροπέδια	πεδιάδες	κοιλάδες	ακρωτήρια	πορθμοί	ισθμοί
χαράδρες	φαράγγια	ποταμοί			

ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟ ΑΝΑΓΛΥΦΟ

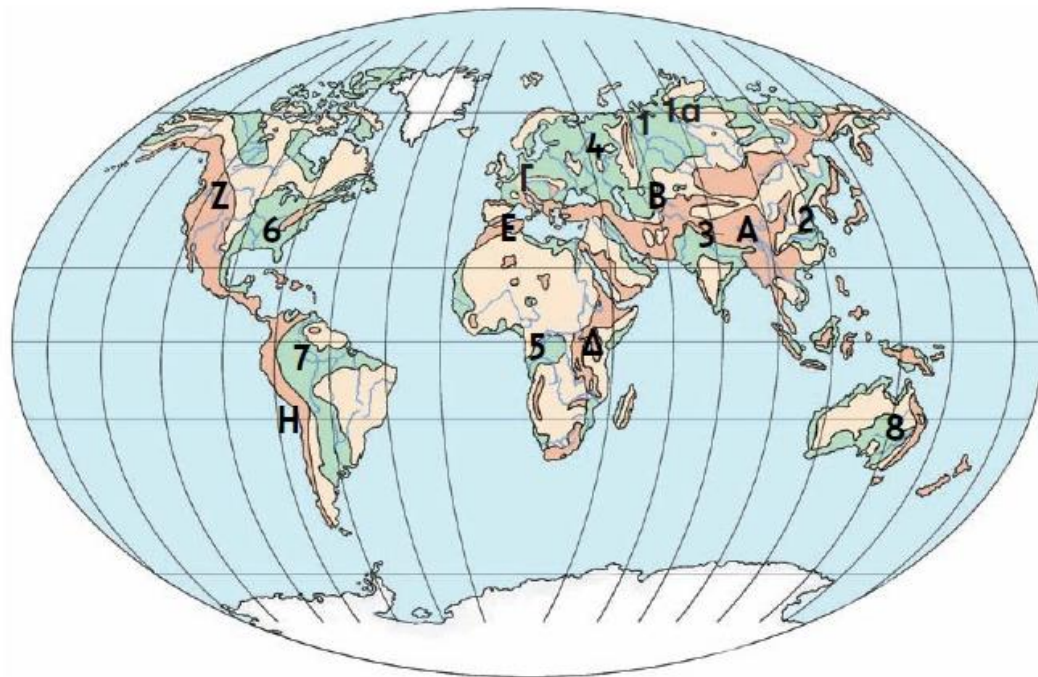
Ο άνθρωπος με τη βοήθεια των δορυφόρων χαρτογράφησε το βυθό όλων των θαλασσών. Το θέαμα είναι μαγευτικό! Το υποθαλάσσιο ανάγλυφο αποτελείται από *υποθαλάσσιες οροσειρές, βαθιές τάφρους, απότομα βυθίσματα και τεράστιες λεκάνες*. Πρόκειται για μια πολυμορφία ελκυστική για κάθε ερευνητή.



Εικόνα 12.3: Το υποθαλάσσιο ανάγλυφο της Γης

• 13. Μεγάλες οροσειρές και πεδιάδες της Γης

Ας δούμε τον πολυχάρτη.



ΗΠΕΙΡΟΣ	ΟΡΟΣΕΙΡΑ	ΚΟΡΥΦΗ (ΥΨΟΣ)	ΠΕΔΙΑΔΑ
Ασία	Ιμαλίας	A* Έβερεστ (8.848)	NA Ασίας (3)*
Ασία			Κίνας (2)
Ασία			Σιβηρική (1α)
Ευρώπη	Καύκασος	B Ελμπρούζ (5.642)	Ρωσίας (1)
Ευρώπη	Άλπεις	Γ Λευκό Όρος (4.807)	Ευρώπης (4)
Αφρική	Κιλιμάντζαρο (όρος)	Δ Κιλιμάντζαρο (5.895)	Νίγηρα (5)
Αφρική	Άτλαντας	E Τουμπκάλ (4.165)	
Β. Αμερική	Βραχώδη Όρη	Z Μακ Κίνλεϊ (6.194)	Β. Αμερικής (6)
Ν. Αμερική	Άνδεις	H Ακονκάγκουα (6.960)	Αμαζονίου (7)
Ωκεανία	Αυστραλιανές Άλπεις		Μάρεϊ & Ντάρλινγκ (8)



K2: SIREN OF THE HIMALAYAS



Rocky Mountain National Park

Pilot view
Crossing the Andes from Argentina to Chile



THE ALPS Official Movie Trailer HD



Virtual trip to
The Great Caucasus Mountains



Mount Olympus in 10 minutes



Driving the
Atlas Mountains - Morocco

• 14. Τα μεγαλύτερα ποτάμια και οι μεγαλύτερες λίμνες

Η ποσότητα νερού που υπάρχει στους ποταμούς και στις λίμνες αντιστοιχεί σε ένα πολύ μικρό μέρος (0,02%) της συνολικής ποσότητας νερού του πλανήτη μας. Η ποσότητα αυτή καλύπτει μόνο το 2% της επιφάνειας της Γης. Ωστόσο το γλυκό νερό είναι πολύ σημαντικό, γιατί αποτελεί πηγή ζωής για όλους τους οργανισμούς.



ΗΠΕΙΡΟΣ	ΠΟΤΑΜΟΣ	ΜΗΚΟΣ (χλμ.)
Αφρική	Νείλος	6.669
Αμερική	Αμαζόνιος	6.436
Αμερική	Μισισιπής	5.969
Ασία	Γιαγκ-Τσε-Γιαγκ	5.471
Αφρική	Κόνγκος	4.373
Ασία	Λένας	4.312
Αφρική	Νίγηρας	4.183
Ωκεανία	Μάρεϊ & Ντάρλινγκ	3.717
Ευρώπη	Βόλγας	3.685
Ευρώπη	Δούναβης	2.850

ΗΠΕΙΡΟΣ	ΛΙΜΝΗ	ΕΚΤΑΣΗ (τ. χμ.)
Ευρώπη	Κασπία (θάλασσα)	371.000
Αμερική	Σουπίριον	82.100
Αφρική	Βικτωρία	68.422
Ασία	Αράλη	66.458
Αμερική	Χιούρον	59.600
Αμερική	Μίσιγκαν	57.800
Αφρική	Τανγκανίκα	32.892
Ασία	Βαϊκάλη	31.500



White Nile, Uganda



Amazon River Cruise 2016



China Yang Tze River Cruise



Danube River Cruise Tour



Mississippi River



Lake Victoria



Lake Tanganyika



Lake Superior in December



The Dried up Aral Sea Eco-Disaster

• 15. Η σημασία του υδρογραφικού δικτύου στη ζωή των ανθρώπων

- Η ιστορία του ανθρώπου συμβαδίζει με την ιστορία του νερού. Ο άνθρωπος επιδιώκει να ζει κοντά σε περιοχές που διαθέτουν νερό. Το σύνολο των περιοχών γλυκού νερού, όπως είναι οι ποταμοί και οι λίμνες αποτελούν το υδρογραφικό δίκτυο, το οποίο εξυπηρετεί την ύδρευση, την άρδευση και τις ανάγκες του ανθρώπου για μετακινήσεις, ψυχαγωγία κ.λπ. Βλέπεται, το νερό είναι πηγή ζωής για όλους τους οργανισμούς.
- Οι μεγάλοι αρχαίοι πολιτισμοί της Μεσοποταμίας, της Αιγύπτου, της Κίνας και των Ινδιών στήριζαν την ανάπτυξή τους στους ποταμούς Τίγρη και Ευφράτη, Νείλο, Κίτρινο ποταμό (Χουάνγκ Χο), Γάγγη και Ινδό αντίστοιχα. Δείτε τους για να καταλάβετε καλύτερα. Βλέπεται ο εφιάλτης που λέγεται ξηρασία επηρέαζε πολύ τους λαούς ανέκαθεν.
- Ο Δούναβης και ο Μισισσιπής στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι πλωτοί ποταμοί, δηλαδή επιτρέπουν τη συγκοινωνία με ποταμόπλοια. Οι παραποτάμιες πόλεις έχουν πολλά οφέλη από τους ποταμούς. Δείτε την πορεία του Δούναβη.

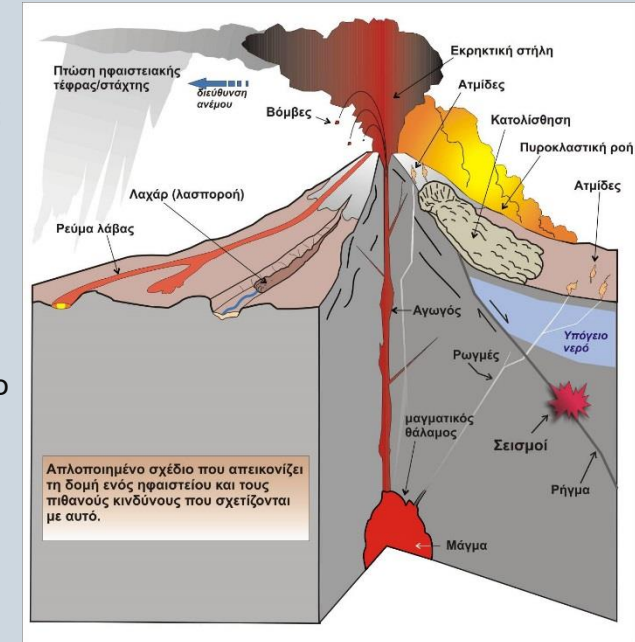
- Ας δούμε τα αποθέματα γλυκού νερού που αναλογούν ανά κάτοικο και ανά έτος σε έναν ενδιαφέροντα χάρτη. Δείτε τις χώρες που είναι πλούσιες σε πόσιμο νερό και αυτές που είναι φτωχές.



• 16. Οι φυσικές καταστροφές και οι συνέπειές τους στη ζωή των ανθρώπων

• Ηφαίστεια

- Η **εσωτερική κατασκευή** της Γης μοιάζει με κρεμμύδι, αφού αποτελείται από διαδοχικά στρώματα. Το εξωτερικό στρώμα είναι στερεό, λέγεται λιθόσφαιρα και αποτελείται από 12 μεγάλες πλάκες, τις **λιθосφαιρικές πλάκες**. Όταν δύο πλάκες πλησιάζουν μεταξύ τους, η μία βυθίζεται κάτω από την άλλη, λιώνει και μετατρέπεται σε **μάγμα**. Το μάγμα μέσα από ρωγμές που δημιουργούνται ανεβαίνει προς την επιφάνεια της Γης με τη μορφή λάβας. Έτσι **δημιουργείται** το **ηφαίστειο**. Στην Ελλάδα γνωστότερο είναι αυτό της **Θήρας (Σαντορίνης)**



• Σεισμοί

- Επιπλέον με την κίνηση αυτή προκαλούνται **συγκρούσεις** και μεγάλες αναστατώσεις στις περιφέρειες των **λιθосφαιρικών πλακών**, με αποτέλεσμα οι περιοχές που βρίσκονται πάνω από τις πλάκες αυτές να υποφέρουν από **σεισμούς**. Οι σεισμοί προκαλούν σοβαρές καταστροφές σε κτίρια, δρόμους, γέφυρες και άλλες κατασκευές του ανθρώπου. Γι' αυτό πρέπει να παίρνουμε μέτρα και στο **σπίτι** και στο **σχολείο**.



• Διάβρωση

- Πολλές φορές ο *άνεμος*, το *νερό* και οι μεγάλες μεταβολές της *θερμοκρασίας* (εξωγενείς δυνάμεις) προκαλούν θρυμματισμό των πετρωμάτων της επιφάνειας της Γης. Τότε λέμε ότι γίνεται *αποσάθρωση*. Στη συνέχεια το νερό και ο αέρας παρασύρουν τα υλικά της αποσάθρωσης προκαλώντας μείωση (*φάγωμα*) του εδάφους. Το φαινόμενο αυτό λέγεται *διάβρωση*. Τα υλικά της διάβρωσης μεταφέρονται πάλι από το νερό και τον αέρα και εναποτίθενται σε άλλες περιοχές αλλάζοντας τη μορφή της επιφάνειας της Γης. Η διαδικασία αυτή λέγεται *εναπόθεση*.



• 17. Οι ανθρώπινες δραστηριότητες ως παράγοντας μεταβολών στην επιφάνεια της Γης

- Ο άνθρωπος, στην προσπάθειά του να εκμεταλλευτεί τη φύση, πολλές φορές προκαλεί μεταβολές στο περιβάλλον, οι οποίες στη συνέχεια γίνονται αιτίες προβλημάτων και το βλέπουμε γύρω μας. Πολλοί είναι οι συνάνθρωποί μας που πλήττονται από καταστροφές, τις οποίες προκαλούν οι ανθρώπινες παρεμβάσεις. Για παράδειγμα, η συνήθειά μας να ρίχνουμε στην κοίτη των ποταμών απορρίμματα από κατεδάφιση οικοδομής μπορεί να γίνει αιτία πλημμύρας και να καταστρέψει περιουσίες. Μια απότομη κατολίσθηση κατά την κατασκευή ενός έργου μπορεί να προκαλέσει ανθρώπινα θύματα. Μια αφηρημάδα μπορεί να είναι αιτία πυρκαγιάς σε κάποιο δάσος. Σε αυτές τις περιπτώσεις όλοι έχουμε χρέος να συμπαραστεκόμαστε στους πάσχοντες συνανθρώπους μας και να συμμετέχουμε ενεργά βοηθώντας τους, ώστε να απαλύνουμε τις επιπτώσεις της καταστροφής.