

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ - ΓΕΩΛΟΓΙΑ

Α΄, Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



Για τις εργαστηριακές
ασκήσεις και τα πειράματα.

ΕΚΦΕ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ:
ΓΟΥΡΛΑ ΘΕΟΔΩΡΑ
ΧΗΜΙΚΟΣ.
ΣΥΝΤΑΞΗ-ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:
ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ ΝΕΣΤΩΡ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ.

Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1. ΜΕΛΕΤΗ ΧΑΡΤΩΝ

Α. Γεωγραφικές Συντεταγμένες:

α) Γεωγραφικό Πλάτος,

β) Γεωγραφικό Μήκος.

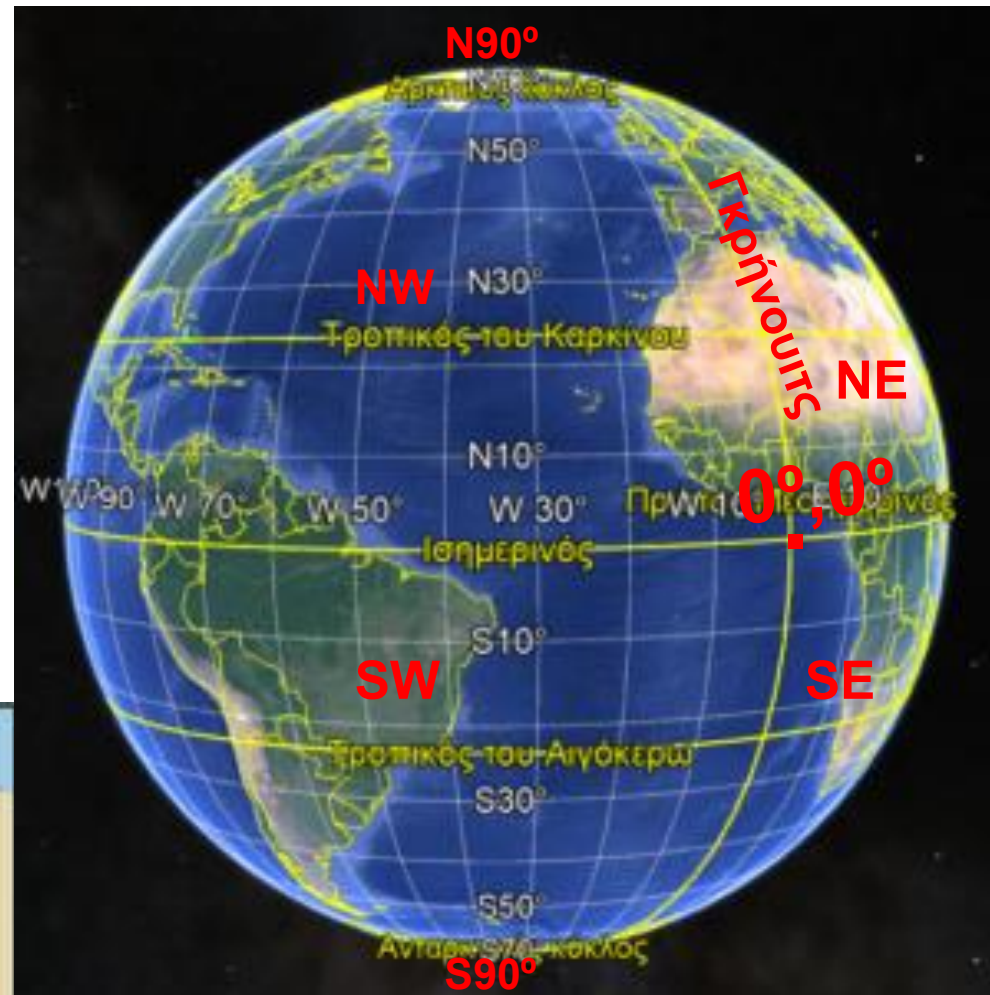
Π.χ. Συντεταγμένες Ελλάδας:

Πλάτος: 35°B (Ν.Γαύδος) ως

42°B (Ορμένιο), Μήκος: 19°A

(Ν.Οθωνοί) ως 29°A

(Ν.Στρογγύλη).

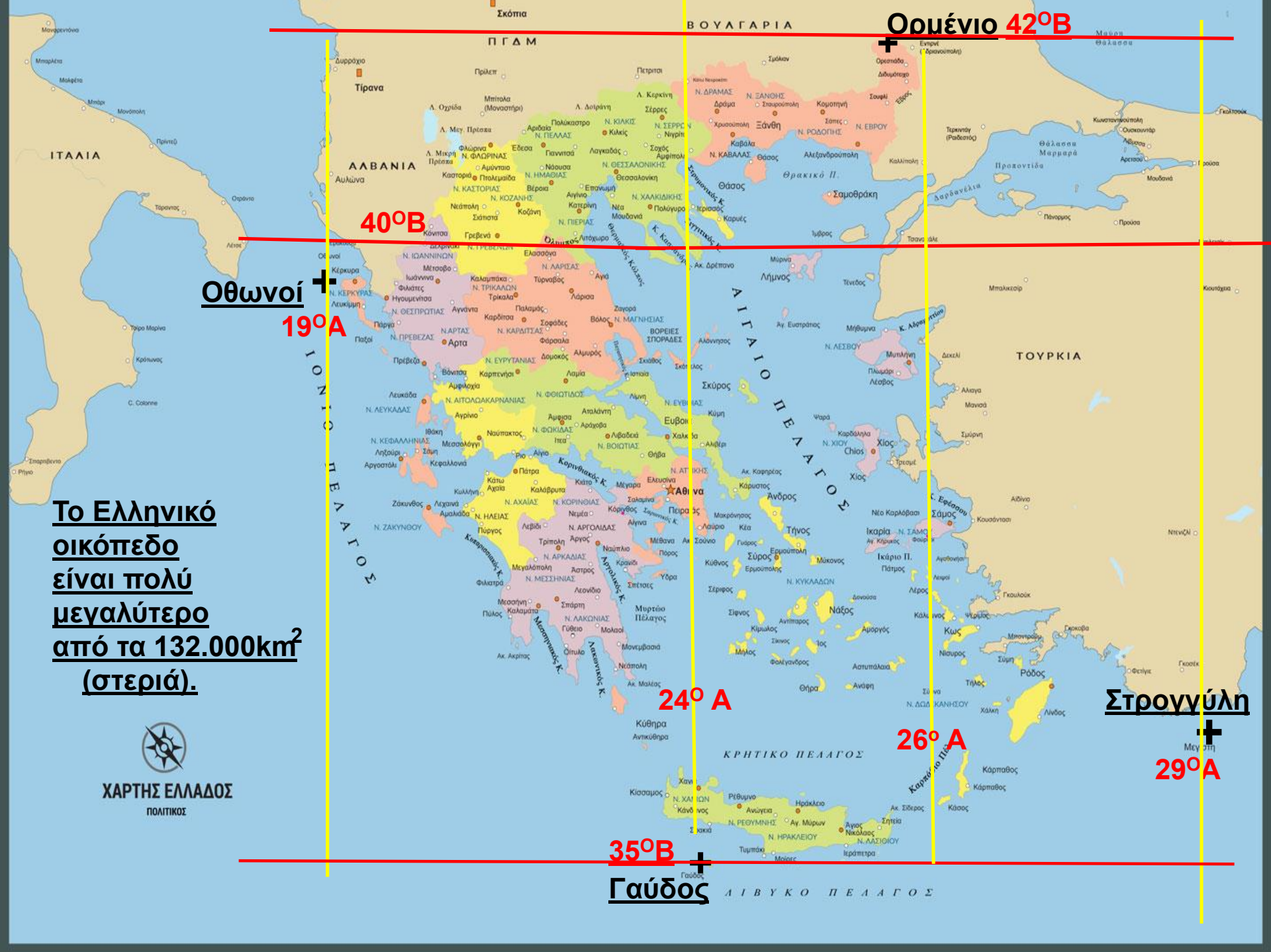


ΕΡΩΤΗΣΗ

Το σημείο $0^{\circ}, 0^{\circ}$?

α) Πως ορίζεται?

β) Που βρίσκεται?



Γεωγραφικές Συντεταγμένες

Γεωγρ ΠΛΑΤΟΣ

90°B

40° B

Β. Ημισφαίριο

Ισημερινός 0°

10° N

Ν. Ημισφαίριο

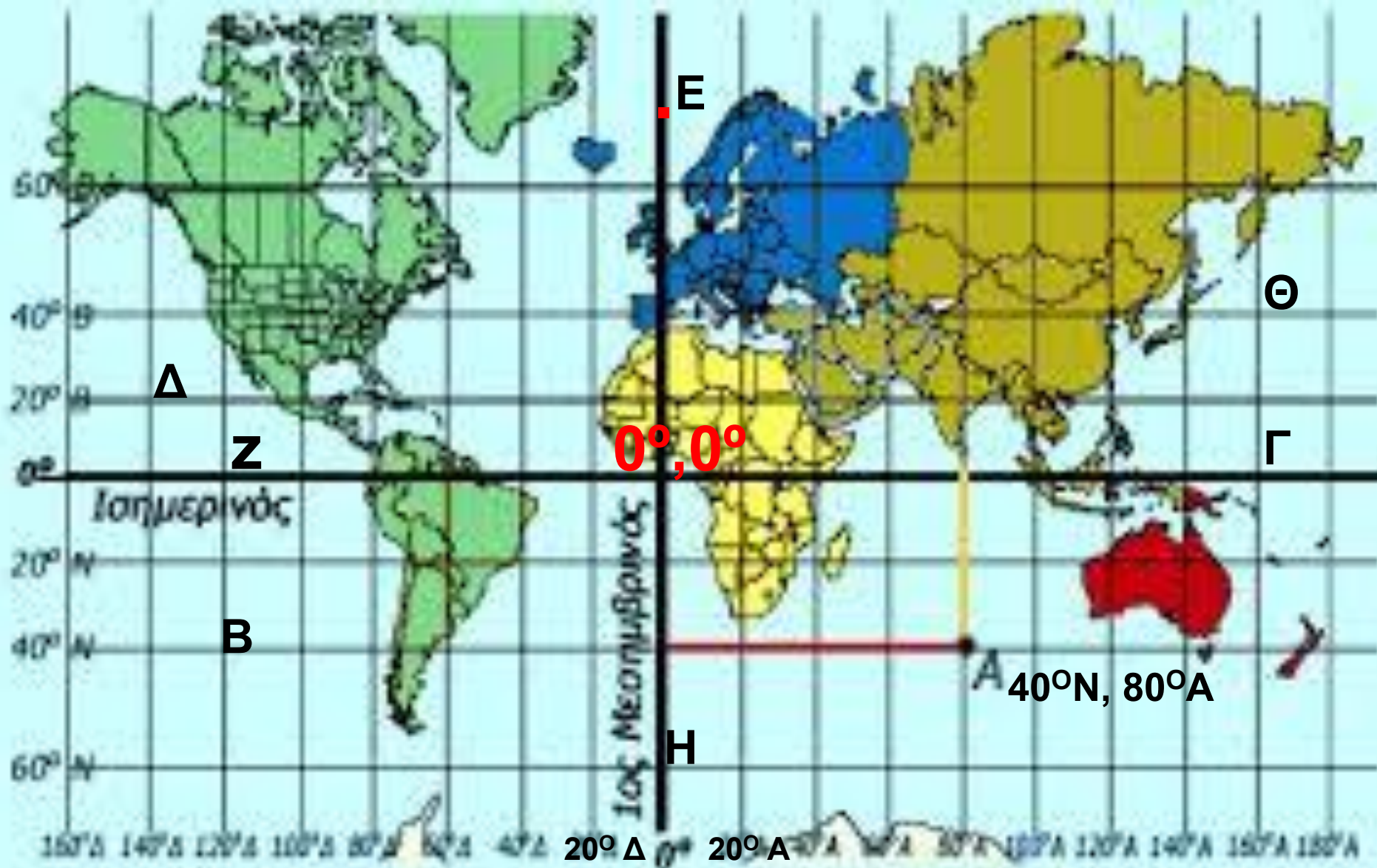
90°N

Γεωγρ. ΜΗΚΟΣ



ΑΣΚΗΣΗ

Ποιες είναι οι γεωγραφικές συντεταγμένες ενός τόπου;



Β. Κλίμακα:

Μεταβολές παρονομαστή
(κλίμακα?, έκταση?, λεπτομέρεια?).

1/200.000

1cm – 2km

9cm - 18km

4cm - ?km

Βρείτε αποστάσεις μεταξύ χωριών.



Γ. Προσανατολισμός:

Β, Ν, Α, Δ, ΒΑ, ΒΔ, ΝΑ, ΝΔ. π.χ

Κόρινθος Ν Βόλου – Βόλος Β

Κορίνθου, Πάτρα ΝΔ Βόλου – Βόλος

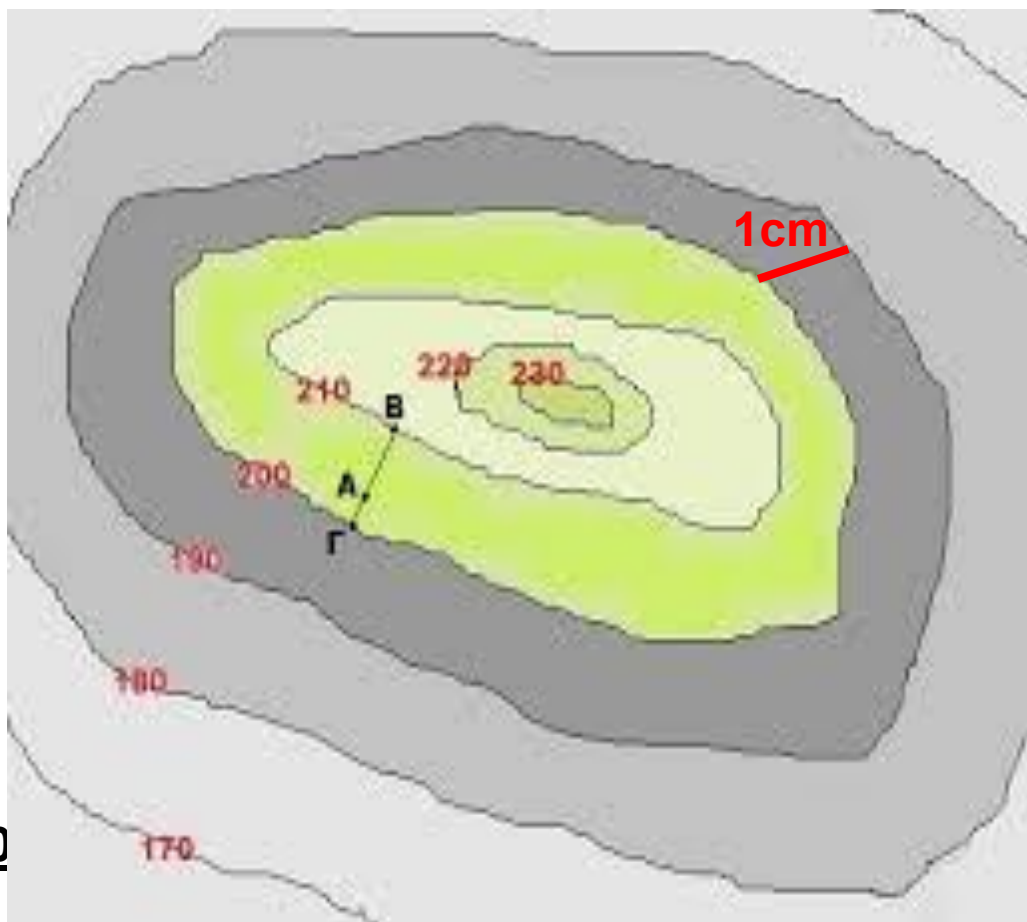
ΒΑ Πάτρας.

Δώστε άλλα παραδείγματα.



Δ. Ανάγλυφο – Κλίση εδάφους:

Με κλίμακα, ισοϋψείς καμπύλες και απλή μέθοδο των τριών (αραιές καμπύλες – ομαλό ανάγλυφο, πυκνές – έντονο ανάγλυφο).



Κλίμακα: 1/20.000

1cm → 200m → Άνοδος 10m
100m → Άνοδος 5m

Άρα: Κλίση: 5%

2. ΠΗΓΑΔΙΑ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Σκοπός: α) Τρόπος εκμετάλλευσης νερού, β) Κατασκευή Μακέτας.

Τι θα ξέρω:

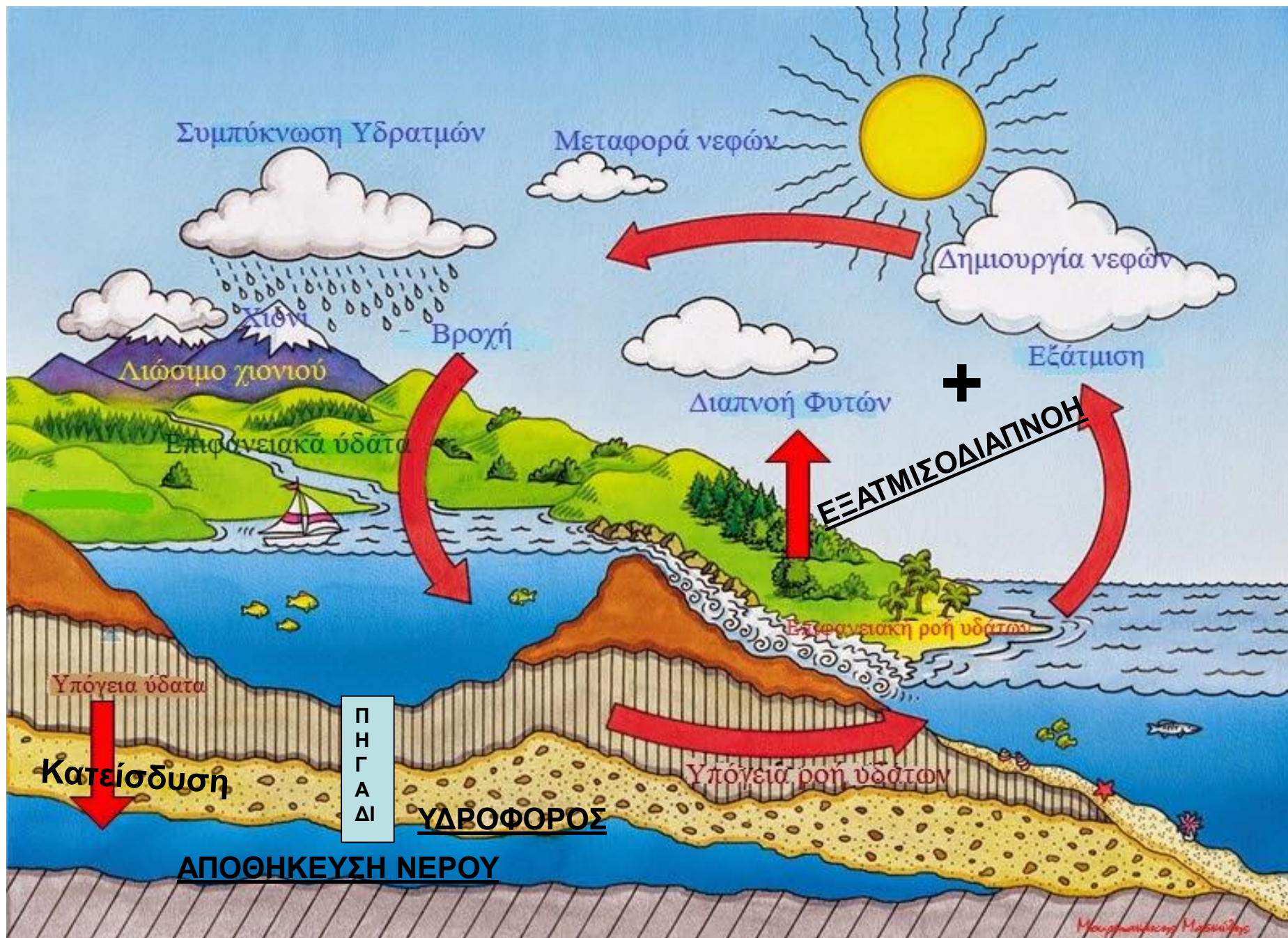
- α) Ορισμός πηγαδιού (γεώτρηση μέχρι τον υδροφόρο ή αυτοτροφοδοτούμενες υπόγειες αποθήκες νερού),
β) Κύκλος νερού - Κατείσδυση (υπόγεια νερά – υδροφόρος),
γ) 97% φρέσκου νερού (ύδρευση – άρδευση) από υπόγεια νερά.
δ) Κατασκευή (επιλογή θέσης, τρόπος κατασκευής).



Υλικά:
Μεγάλο
ποτήρι,
ρολό,
άμμος,
χαλίκι,
νερό.



Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ



Εξήγηση λειτουργίας πηγαδιού

Βροχή – Κατείσδυση – Υπόγειο νερό – Πίεση σε έδαφος – Άνοιγμα πηγαδιού – Απελευθέρωση πίεσης – Άνοδος νερού.

Καλούπι Πηγαδιού



Άντληση νερού



Με κουβά



Με μαγγανοπήγαδο



Μολυσμένο



Με μαγγανοπήγαδο

Καλές και κακές ανθρώπινες δραστηριότητες

Πηγάδι με Βαρούλκο (μαγγανοπήγαδο)



Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1. ΔΙΑΒΡΩΣΗ. ΟΡΙΣΜΟΣ: Φυσική μεταφορά εδάφους.



ΕΙΔΗ: α) Μηχανική (βροχή, παγετός, άνεμος, θερμότητα)
β) Χημική (όξινη βροχή - διάβρωση μετάλλων εδάφους, λιπάσματα - καταστροφή κολλοειδούς ουσίας αργίλου, απώλεια βλάστησης - μετατροπή χώματος σε άμμο).



Υλικά:

1. Τρία ρηχά κυπελλάκια
2. άμμος - χώμα
3. δοχείο ψεκασμού με νερό
4. μερικά παγάκια
5. καλάμια



Η τεράστια δύναμη του νερού

Πως επηρεάζεται η διάβρωση: Αμμώδες έδαφος, έντονες καταιγίδες, κλίση εδάφους, άνεμος, βλάστηση (προστασία από βροχή, συγκόλληση εδάφους στο πλέγμα ριζών→όχι απομάκρυνση υλικών).



Ρωγή - αίτια?



Αμμώδες έδαφος + μεγάλη κλίση.

2. ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΑΠΟ ΚΥΜΑΤΑ ΘΑΛΛΑΣΗΣ.

Διαμορφώνει τις ακτογραμμές, όπου κατοικεί ο περισσότερος πληθυσμός της Γης.



Άρα απαιτείται σωστή διαχείριση ακτογραμμών.

Βασικός παράγοντας: Ενέργεια κυμάτων λόγω ανέμου (ισχύς, διάρκεια).

ΠΡΟΣΟΧΗ! Καθορισμός γραμμών Αιγιαλού και Παραλίας για τις ανθρώπινες κατασκευές. **Όχι στον Αιγιαλό (βλέπε καταστροφές).**

Γενικά. ΔΙΑΒΡΩΣΗ: Άνεμος – Κύματα – Μεταφορά ύλης.

Υλικά



1. Μεγάλο σκαφάκι βαψίματος ή κάποια ρηχή ορθογώνια λεκάνη
2. Άμμος
3. Μικρά χαλίκια – βότσαλα
4. Νερό
5. Άδειο μπουκάλι νερού 500 ml. για κύματα.

Τι είναι αιγιαλός και τι παραλία;

Αιγιαλός είναι η ζώνη ξηράς που βρέχεται από τη θάλασσα κατά τις μεγαλύτερες και συνήθεις αναβάσεις των κυμάτων της, δηλ. η μέγιστη ζώνη ξηράς που μπορεί να βραχεί από τη θάλασσα.

Παραλία είναι η ζώνη της ξηράς η οποία προστίθεται στον αιγιαλό, προς εξυπηρέτηση της επικοινωνίας της ξηράς με τη θάλασσα και αντίστροφα, καθώς και για τη διατήρηση και προστασία των ακτών από τη διάβρωση και γενικότερα την προστασία του αιγιαλού.

Το πλάτος της παραλίας καθορίζεται σε τουλάχιστον τριάντα (30) και μέχρι πενήντα (50) μέτρα από τη γραμμή του αιγιαλού.

Παράκτιες Διαβρώσεις



Κάστρο Μεθώνης



Αιγιαλός και δρόμος συνυπάρχουν?



Γιατί έγινε αυτή η καταστροφή?