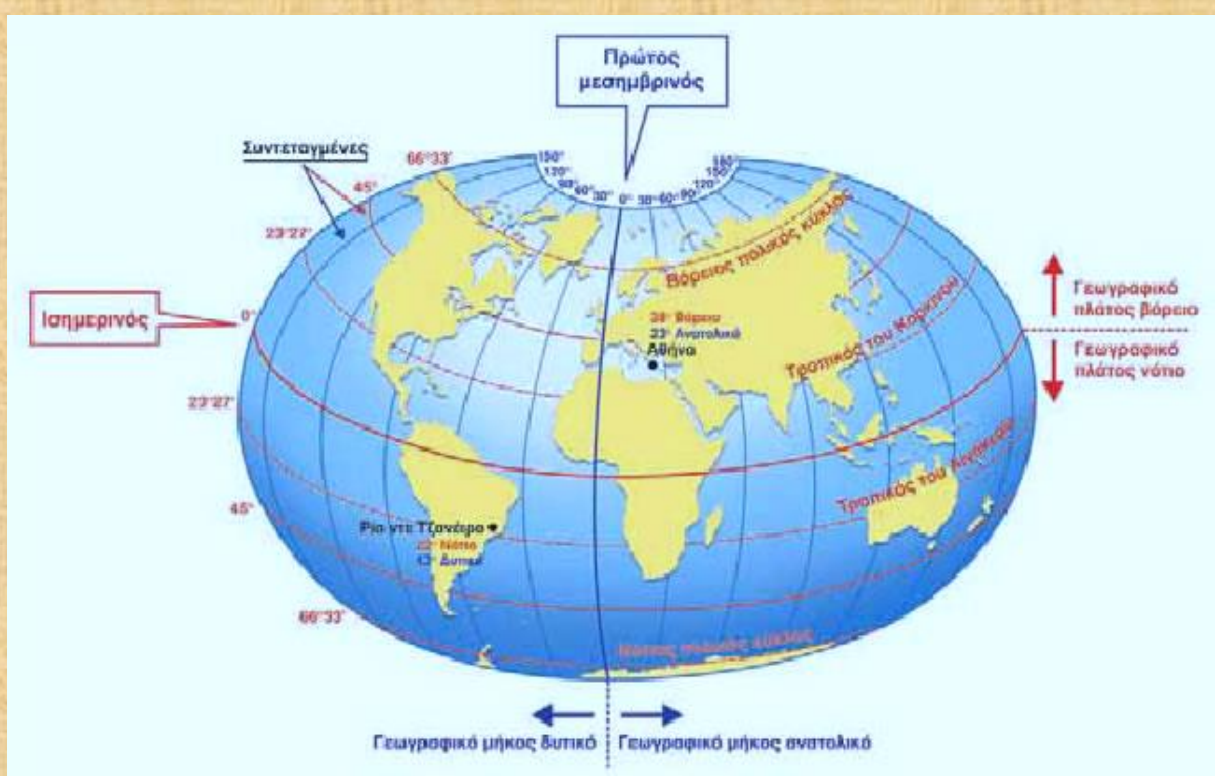
Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΓΕΩΛΟΓΙΑ – ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

ΧΑΡΤΕΣ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ



Τι ονομάζουμε παραλλήλους;
Τι δείχνει ο παράλληλος στον οποίο βρίσκεται ένας τόπος; Πως μετριούνται;

● Παραλλήλους ονομάζουμε τους νοητούς κύκλους που είναι κάθετοι στον άξονα της Γης.
● Ο παράλληλος στον οποίο βρίσκεται ένας τόπος δείχνει το πόσο βόρεια ή νότια βρίσκεται από τον Ισημερινό.
● Οι παράλληλοι μετριούνται σε μοίρες του τόξου, με τιμές που κυμαίνονται από 0^0 έως 90^0 σε κάθε ημισφαίριο.
Με τη βοήθεια τους προσδιορίζεται το γεωγραφικό πλάτος ενός τόπου.

Τι ονομάζουμε μεσημβρινούς;
Τι δείχνει ο μεσημβρινός στον οποίο βρίσκεται ένας τόπος; Πως μετριούνται;

● Μεσημβρινούς ονομάζουμε τα νοητά ημικύκλια που εκτείνονται από τον έναν πόλο στον άλλο.
● Οι τιμές τους είναι από 0^0 έως 180^0 ανατολικά του πρώτου μεσημβρινού και από 0^0 έως 180^0 δυτικά του πρώτου μεσημβρινού.
Με τη βοήθεια τους προσδιορίζεται το γεωγραφικό μήκος ενός τόπου.

ΧΑΡΤΕΣ

Τι είναι ο Ισημερινός;

Ισημερινός είναι ο μεγαλύτερος παράλληλος. Έχει τιμή 0^0.
Χωρίζει τη γήινη σφαίρα σε δύο ημισφαίρια, το βόρειο και το νότιο.

Τι είναι ο Πρώτος μεσημβρινός;

Πρώτος μεσημβρινός είναι ο μεσημβρινός που περνάει από το βασιλικό αστεροσκοπείο του Γκρίνουιτς κοντά στο Λονδίνο. Έχει τιμή 0^0.
Χωρίζει τη γήινη σφαίρα σε δύο ημισφαίρια, το ανατολικό και το δυτικό.

Τι είναι οι συντεταγμένες ενός τόπου και τι προσδιορίζουν;

Συντεταγμένες ενός τόπου ονομάζονται το γεωγραφικό πλάτος και το γεωγραφικό μήκος του.
Με τη βοήθεια τους προσδιορίζεται η γεωγραφική θέση ενός σημείου (τόπου) στην επιφάνεια της Γης.

Πως βρίσκουμε τη διαφορά ώρας μεταξύ διαφορετικών τόπων;

- Για κάθε 15^0 προς τα ανατολικά προσθέτουμε 1 ώρα.
- Για κάθε 15^0 προς τα δυτικά αφαιρούμε 1 ώρα.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ
Στην πόλη Α η ώρα είναι 3μμ.
Στην πόλη Β που βρίσκεται 30^0 ανατολικά από την πόλη Α, η ώρα είναι 5μ.μ.
Στην πόλη Γ που βρίσκεται 60^0 δυτικά από την πόλη Α, η ώρα είναι 11π.μ.

Δες το σχετικό αρχείο ppt εδώ

Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΣΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΖΩΗ

Ποια είναι τα βασικά στοιχεία που πρέπει να έχει ένας χάρτης;
Γράψτε συνοπτικά τι εξηγεί το κάθε στοιχείο.

Ένας χάρτης για να είναι πλήρης πρέπει να έχει :
α. Τίτλο: Ο τίτλος δίνει πληροφορίες για το περιεχόμενο του χάρτη.
β. Κλίμακα: Η επιφάνεια που απεικονίζει ο χάρτης, καθώς και το αν περιλαμβάνει πολλές ή λίγες λεπτομέρειες καθορίζονται από την κλίμακα του.
γ. Υπόμνημα: Το υπόμνημα κάθε χάρτη ερμηνεύει τα χαρτογραφικά σύμβολα που χρησιμοποίησε ο χαρτογράφος.
δ. Προσανατολισμό: Η ύπαρξη της πυξίδας στην επιφάνεια του χάρτη είναι απαραίτητη, επειδή δείχνει τον προσανατολισμό, δηλαδή τα σημεία του ορίζοντα στην επιφάνεια του χάρτη.

Τι πρέπει να παρουσιάζει ο τίτλος ενός χάρτη;

Ο τίτλος δίνει πληροφορίες για το περιεχόμενο του χάρτη.

Τι είναι η κλίμακα ενός χάρτη και τι δείχνει; Τι σημαίνει κλίμακα 1:5.000;

Η επιφάνεια που απεικονίζει ο χάρτης, καθώς και το αν περιλαμβάνει πολλές ή λίγες λεπτομέρειες καθορίζονται από την κλίμακα του. Η κλίμακα είναι ένα κλάσμα που δείχνει πόσες φορές έχουν σμικρυνθεί οι πραγματικές αποστάσεις, προκειμένου να δημιουργηθεί ο χάρτης.
Έτσι, το κλάσμα 1:5.000 δηλώνει ότι 1 εκατοστό στο χάρτη αντιστοιχεί με 5.000 εκατοστά στη Γη.

Τι συμβαίνει σ' έναν χάρτη όταν μεταβάλλεται (αυξάνει ή μικραίνει) η κλίμακα του;

Όταν ο παρονομαστής της κλίμακας μεγαλώνει, το κλάσμα (δηλαδή η κλίμακα) μικραίνει και ο χάρτης δείχνει μεγαλύτερη γεωγραφική περιοχή με λιγότερες λεπτομέρειες.
Οι χάρτες που έχουν κλίμακα μικρότερη από 1:10.000 είναι χάρτες μεγάλης κλίμακας και επιτρέπουν να παρουσιαστούν περισσότερες λεπτομέρειες. Καθώς η κλίμακα μεγαλώνει, ο χάρτης παρουσιάζει όλο και περισσότερες λεπτομέρειες και πληροφορίες.

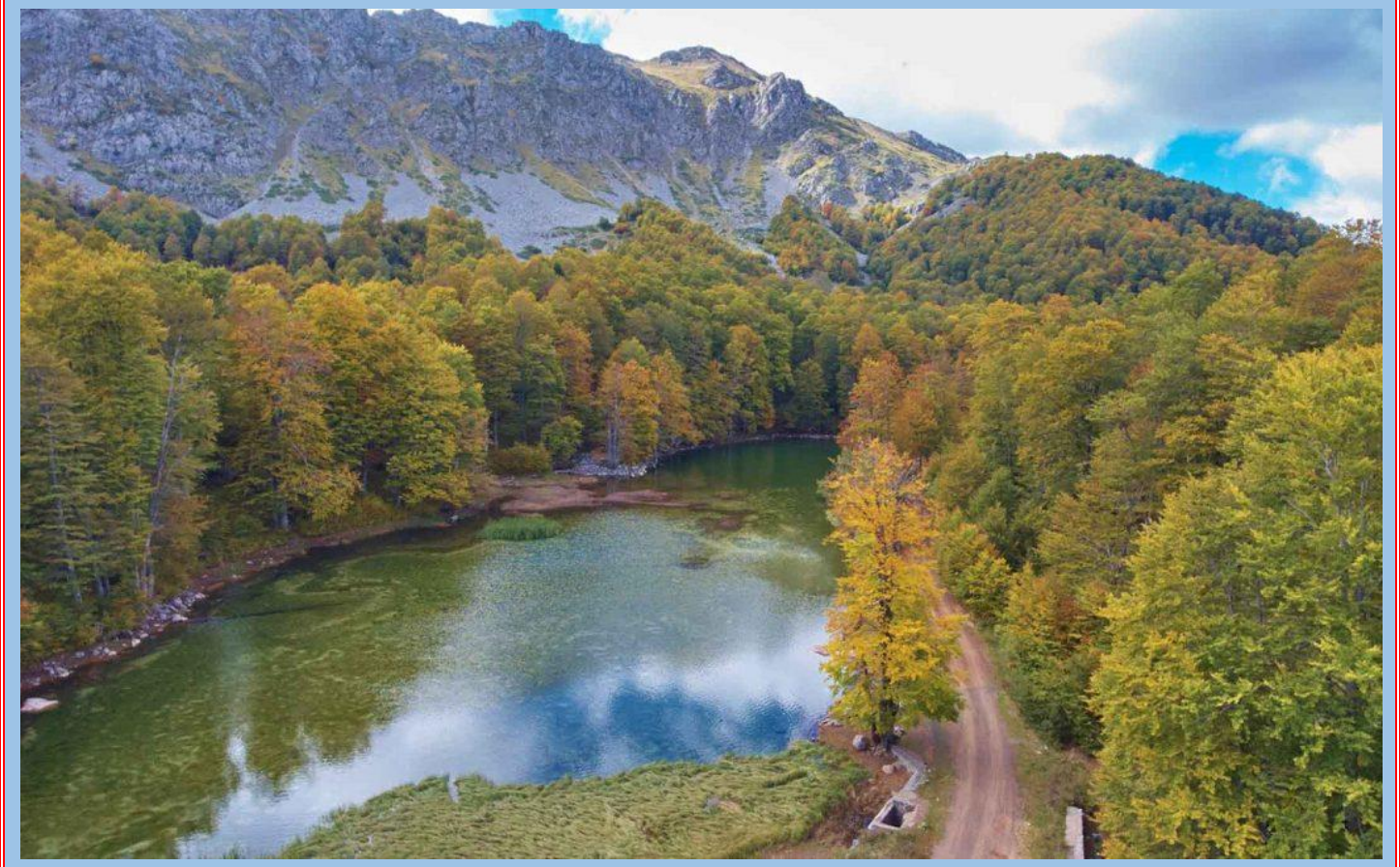
Τι είναι το υπόμνημα ενός χάρτη και γιατί πρέπει να υπάρχει;

Το υπόμνημα κάθε χάρτη ερμηνεύει τα χαρτογραφικά σύμβολα που χρησιμοποίησε ο χαρτογράφος. Θα μπορούσε να χαρακτηριστεί «το κλειδί που ξεκλειδώνει το χάρτη».
Τα σύμβολα αυτά μπορεί να είναι σημεία (π.χ. οικισμοί, εκκλησίες, υψομετρικά σημεία), γραμμές (π.χ. ποτάμια, δρόμοι), επιφάνειες (π.χ. λίμνες, βλάστηση) κτλ. και διαφέρουν μεταξύ τους ως προς το σχήμα, το μέγεθος και το χρώμα.

Πως φαίνεται ο προσανατολισμός ενός χάρτη και γιατί είναι απαραίτητος;

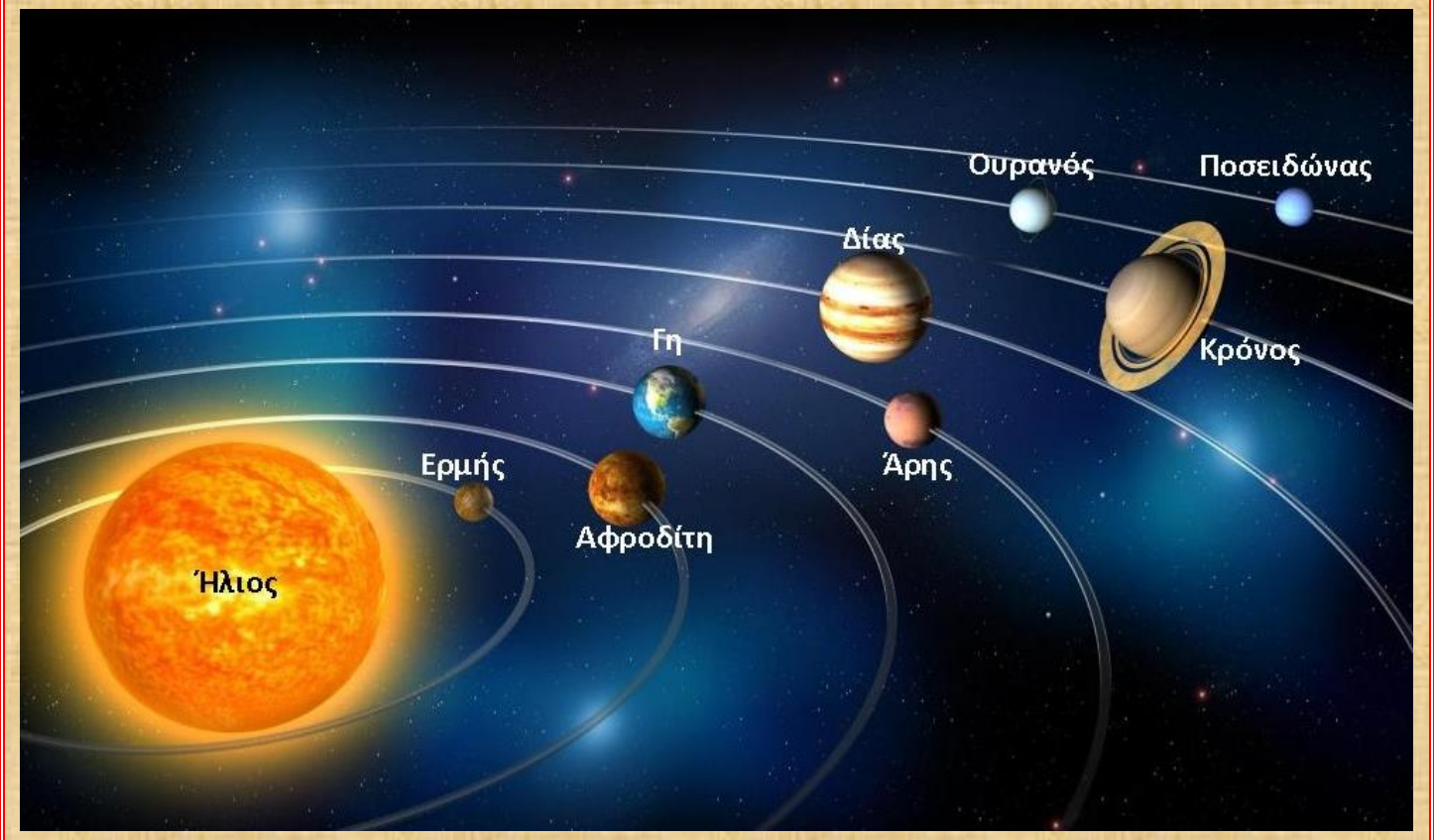
Η ύπαρξη της πυξίδας στην επιφάνεια του χάρτη είναι απαραίτητη, επειδή δείχνει τον προσανατολισμό, δηλαδή τα σημεία του ορίζοντα στην επιφάνεια του χάρτη.

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



Ο ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΓΗ

Ποια είναι η θέση της Γης στο ηλιακό σύστημα;



Η Γη είναι ο τρίτος πιο κοντινός πλανήτης στον Ήλιο, ο πιο πυκνός και ο πέμπτος μεγαλύτερος σε μάζα στο Ηλιακό Σύστημα και, ειδικότερα, ο μεγαλύτερος ανάμεσα στους γήινους πλανήτες, δηλαδή τους πλανήτες με στερεό φλοιό (οι άλλοι είναι ο Άρης, η Αφροδίτη και ο Ερμής). Είναι το μοναδικό γνωστό ουράνιο σώμα που φιλοξενεί ζωή.

Ποιο είναι το σχήμα της Γης;

Το σχήμα της Γης είναι σχεδόν σφαιρικό, ελαφρά συμπιεσμένο στους πόλους και διογκωμένο στον Ισημερινό.
Το σχήμα αυτό λέγεται **γεωειδές**.

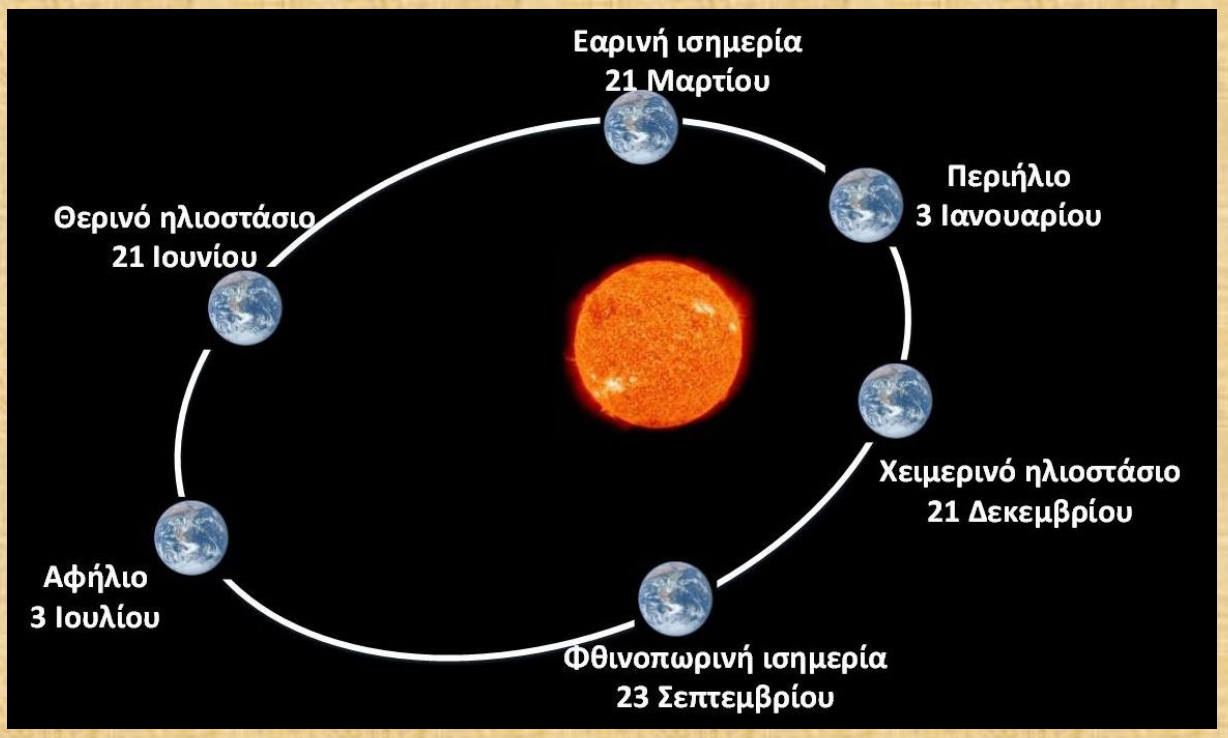
Ποιες είναι οι κινήσεις της Γης;

Η Γη εκτελεί 3 κινήσεις.

● Περιστρέφεται γύρω από τον άξονα της με ταχύτητα 1.700 km/h και πραγματοποιεί μία περιστροφή σε 24 ώρες. Σ' αυτήν την κίνηση οφείλεται η ημέρα και η νύχτα.

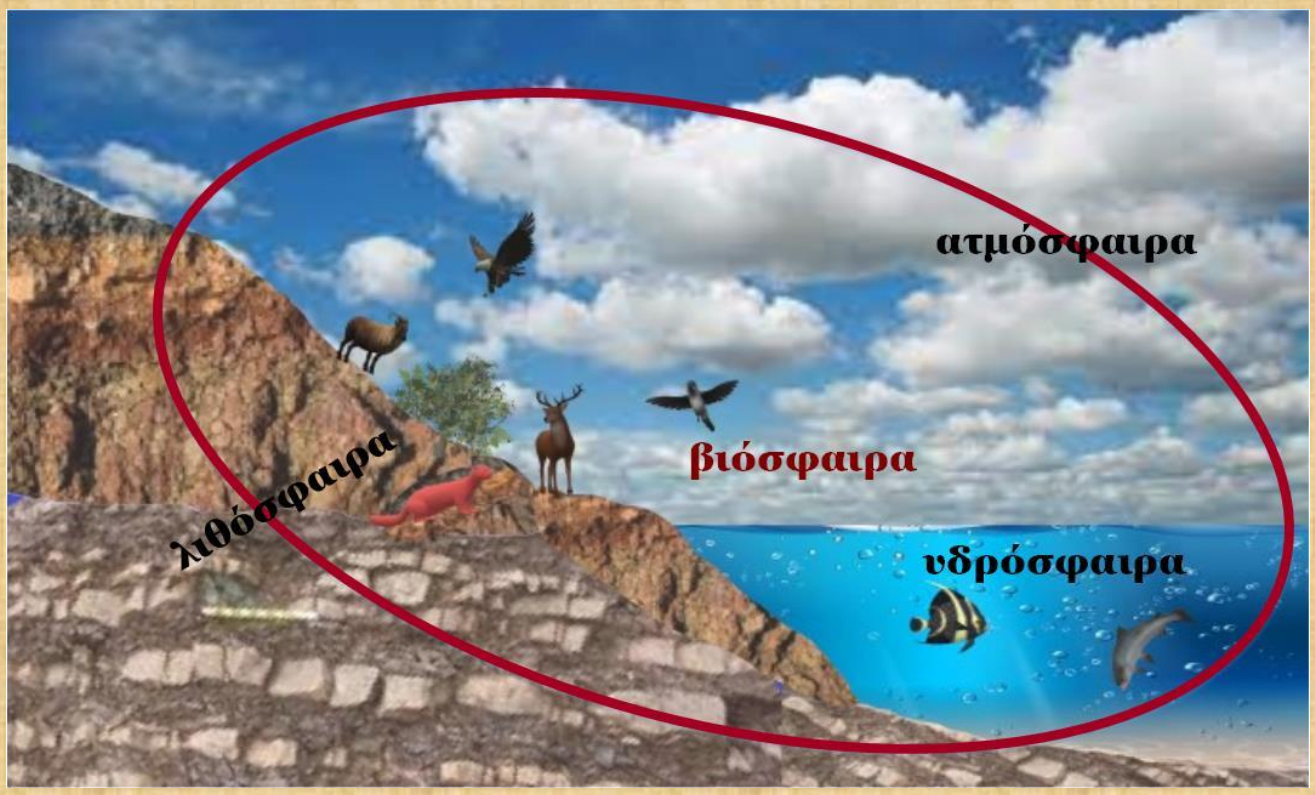
● Περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο με ταχύτητα 110.000 km/h και πραγματοποιεί μία περιφορά σε 365 ημέρες. Οι εποχές οφείλονται στην κλίση του άξονα της Γης.

● Η Γη μαζί με το ηλιακό σύστημα περιφέρεται γύρω από το κέντρο του γαλαξία μας με ταχύτητα 800.000 km/h και για μία περιφορά χρειάζεται 225.000.000 – 250.000.000 έτη.



Δες το σχετικό αρχείο ppt εδώ

ΧΩΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΕ ΕΝΟΤΗΤΕΣ



Τι είναι η ατμόσφαιρα και ποια η σύσταση της;

Ατμόσφαιρα είναι η αεριώδης μάζα που περιβάλλει τη Γη και είναι απαραίτητη για τη ζωή. Περιέχει αέρια όπως το οξυγόνο, το υδρογόνο, το άζωτο, τα οξείδια του άνθρακα.

Τι περιλαμβάνει η λιθόσφαιρα και σε ποια μέρη διαιρείται;

Το ανώτερο τμήμα της **λιθόσφαιρας** μπορεί να χαρακτηριστεί ως «η πλατφόρμα της ζωής». Περιλαμβάνει το έδαφος και το υπέδαφος.
Το **έδαφος** (επιφανειακό στρώμα) προσφέρει την απαραίτητη τροφή στους οργανισμούς που ζουν στη Γη. Τα βουνά, οι λόφοι, οι πεδιάδες είναι οι τόποι στους οποίους ζουν και αναπτύσσονται τα φυτά και τα ζώα και χτίζουν τους οικισμούς τους οι άνθρωποι.
Το **υπέδαφος** προσφέρει μια ποικιλία ορυκτών πόρων, που αξιοποιεί ο άνθρωπος.

Τι περιλαμβάνει η υδρόσφαιρα και πως αξιοποιείται από τους οργανισμούς;

Η **υδρόσφαιρα** περιλαμβάνει το νερό σε όλες τις μορφές του. Η μεγαλύτερη μάζα του νερού βρίσκεται στους ωκεανούς (71%). Νερό όμως υπάρχει και στην ατμόσφαιρα με τη μορφή υδρατμών, καθώς και στη λιθόσφαιρα με τη μορφή πάγου ή νερού που ρέει (ποτάμια, ρυάκια κτλ.) ή αποθηκών νερού (λίμνες κτλ.).
Από το σύνολο του νερού της Γης οι οργανισμοί χρησιμοποιούν ελάχιστη ποσότητα.
Ο άνθρωπος, για παράδειγμα, μπορεί να χρησιμοποιήσει μόνο το 0,15 – 0,20% της υδρόσφαιρας.

Τι είναι η βιόσφαιρα και ποια μέρη περιλαμβάνει; Πως επηρεάζεται από τους οργανισμούς;

Βιόσφαιρα είναι ο χώρος μέσα στον οποίο ζουν, τρέφονται, αναπτύσσονται και αναπαράγονται όλοι οι οργανισμοί της Γης.
Περιλαμβάνει ένα τμήμα της ατμόσφαιρας, ένα τμήμα της λιθόσφαιρας και την υδρόσφαιρα.
Ο άνθρωπος, ως οργανισμός που ζει στη βιόσφαιρα, είναι εκείνος που παρεμβαίνει περισσότερο από άλλους οργανισμούς σε όλες τις παραπάνω περιοχές, ώστε να καλύψει τις ανάγκες του.

Δες το σχετικό αρχείο ppt εδώ

Η ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ
Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ, ΟΙ ΑΝΕΜΟΙ

Πως μεταβάλλεται η σύσταση της ατμόσφαιρας;
Ποια η προσφορά της στη ζωή των οργανισμών;

Η ατμόσφαιρα είναι ένας «αέριος ωκεανός», ο οποίος γίνεται όλο και πιο αραιός όσο ανεβαίνουμε ψηλότερα.
Το 99% της μάζας της ατμόσφαιρας είναι συγκεντρωμένο στα πρώτα 40 χλμ. από τη Γη.
Ωστόσο, η ζώνη όπου μπορεί να αναπτυχθεί η ζωή φτάνει μόλις μέχρι τα 10 – 13 χλμ. ύψος.
Σε μεγαλύτερα ύψη η ζωή είναι αδύνατη λόγω της έλλειψης οξυγόνου, του ψύχους και των ακτινοβολιών από το διάστημα.
Η ατμόσφαιρα συγκρατεί την υπεριώδη ακτινοβολία και μέρος από την κοσμική ακτινοβολία.
Δημιουργεί τους χρωματισμούς του ουρανού και των νεφών, ενώ ταυτόχρονα είναι το μέσο με το οποίο διαδίδεται ο ήχος και διαχέεται το φως.
Χωρίς αυτήν ο ουρανός θα ήταν σκοτεινός, στη σκιά θα επικρατούσε απόλυτο σκοτάδι και τα αστέρια θα έλαμπαν με σταθερό φως νύχτα και μέρα.

ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ποιες είναι οι ζώνες της ατμόσφαιρας; Τι γνωρίζετε για την κάθε ζώνη;

α. Τροπόσφαιρα: Είναι το στρώμα της ατμόσφαιρας στο οποίο συμβαίνουν τα περισσότερα μετεωρολογικά φαινόμενα, όπως νέφη, ομίχλη, βροχή, χαλάζι, κεραυνοί κτλ..
Εχει πάχος 17 – 18 χλμ. στον Ισημερινό και 7 – 8 χλμ. στους Πόλους.
β. Στρατόσφαιρα: Είναι ένα στρώμα της ατμόσφαιρας στο οποίο δε συμβαίνουν αλλαγές (π.χ. δε σχηματίζονται σύννεφα). Αυτός είναι ένας λόγος για τον οποίο τα αεροπλάνα προτιμούν να πετούν στη στρατόσφαιρα (πάνω από τα σύννεφα και τις καταιγίδες).
Εκεί η ατμόσφαιρα είναι αραιότερη, άρα η αντίσταση μικρότερη.
Μέρος της είναι η **οζονόσφαιρα**. Το όζον απορροφά τις βλαβερές ακτίνες του Ήλιου (υπεριώδεις).
γ. Μεσόσφαιρα: Αυτό το στρώμα της ατμόσφαιρας, παρά το κρύο, είναι σε θέση να σταματήσει τους μετεωρίτες καθώς πέφτουν στην ατμόσφαιρα όπου καίγονται και με αυτόν τον τρόπο αφήνουν ίχνη φωτιάς στον νυχτερινό ουρανό.
δ. Θερμόσφαιρα: Εδώ εμφανίζεται το σέλας, ενώ ο αέρας είναι πολύ αραιός.
Η θερμοκρασία αυξάνεται πάρα πολύ με το ύψος. Στη θερμόσφαιρα βρίσκεται και η **ιονόσφαιρα**, ένα στρώμα της ατμόσφαιρας, που λέγεται έτσι γιατί χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό ιόντων και ελεύθερων ηλεκτρονίων. Μέσα στην ιονόσφαιρα και σε διάφορα ύψη παρατηρούνται πυκνώσεις ιόντων και ηλεκτρονίων, τα οποία σχηματίζουν τα λεγόμενα «ιονοσφαιρικά στρώματα» που είναι απαραίτητα στις τηλεπικοινωνίες μεγάλων αποστάσεων.

Από τι εξαρτάται η θερμοκρασία ενός τόπου;

Ο Ήλιος δε ζεσταίνει εξίσου όλα τα σημεία της Γης. Έτσι, η θερμοκρασία του πλανήτη ποικίλλει από περιοχή σε περιοχή και εξαρτάται από:

α. Το υψόμετρο ενός τόπου. Ο αέρας είναι πιο ψυχρός όσο ανεβαίνουμε σε μεγαλύτερο υψόμετρο, ενώ είναι πιο θερμός σε μικρότερο υψόμετρο.

β. Την απόσταση ενός τόπου από τον Ισημερινό. Η θερμοκρασία του αέρα μεταβάλλεται καθώς προχωρούμε από τον Ισημερινό προς τους πόλους.

γ. Την απόσταση ενός τόπου από τη θάλασσα. Η ξηρά ζεσταίνεται και ψύχεται γρήγορα, ενώ η θερμοκρασία της θάλασσας δε μεταβάλλεται τόσο έντονα.

Τι είναι οι άνεμοι και πως δημιουργούνται;

Οι άνεμοι εξαρτώνται άμεσα από τη θερμοκρασία που επικρατεί σε διαφορετικά σημεία της επιφάνειας της Γης.

Οι διαφορές θερμοκρασίας προκαλούν πλάγιες και κάθετες κινήσεις του αέρα, που ονομάζουμε ανέμους. Αυτό συμβαίνει, επειδή ο αέρας που θερμαίνεται έχει την τάση να ανεβαίνει ψηλότερα, ενώ ο πιο ψυχρός αέρας καταλαμβάνει τη θέση του.

Δες το σχετικό αρχείο ppt εδώ

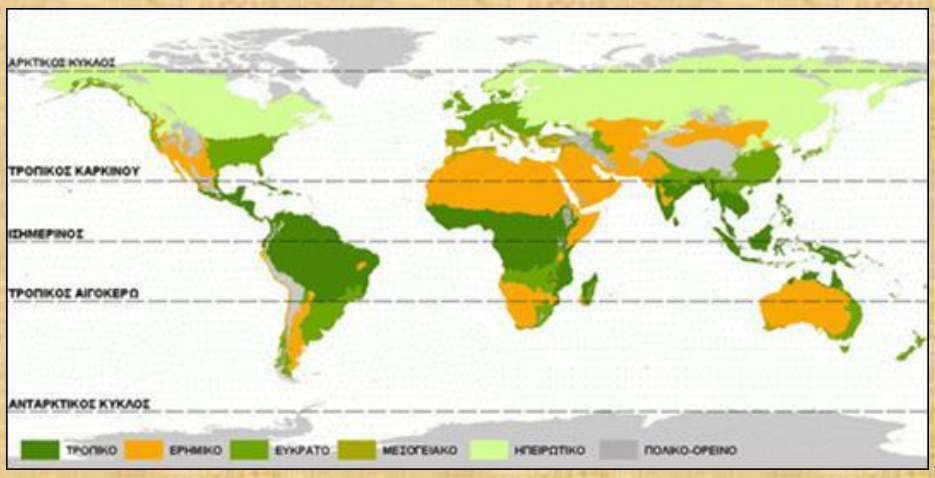
ΤΟ ΚΛΙΜΑ

Τι είναι κλίμα;

Κλίμα είναι το σύνολο των καιρικών συνθηκών που επικρατούν σ' ένα τόπο για μεγάλο χρονικό διάστημα (πάνω από 30 χρόνια).

Από ποιους παράγοντες εξαρτάται το κλίμα ενός τόπου;

Το κλίμα τις τόπου εξαρτάται από:
α. Το γεωγραφικό πλάτος.
β. Το υψόμετρο.
γ. Την απόσταση από τη θάλασσα.
δ. Τις τοπικές συνθήκες.



Ποια είναι η επίδραση του ρεύματος του κόλπου στο κλίμα κάποιων περιοχών;

Το Ρεύμα του Κόλπου είναι ένα θαλάσσιο ρεύμα που ξεκινάει από την περιοχή του Μεξικού. Τα νερά του είναι 10 – 12 βαθμούς θερμότερα από τα νερά του Ατλαντικού Ωκεανού, με αποτέλεσμα το κλίμα των περιοχών που επηρεάζει το Ρεύμα του Κόλπου να είναι πιο ήπιο. Καθώς εμπλουτίζει με υγρασία τις αέριες μάζες που βρίσκονται πάνω του, προκαλεί άφθονες βροχές.

Πως επηρεάζουν τη νότια Ευρώπη οι άνεμοι που πνέουν από τη Σαχάρα;

Οι θερμοί άνεμοι που πνέουν από τη Σαχάρα κάνουν πολύ ζεστά τα καλοκαίρια της νότιας Ευρώπης.

Τι είναι οι μουσώνες;

Οι μουσώνες που πνέουν από τον Ινδικό Ωκεανό προς την ασιατική ήπειρο, και το αντίστροφο, φέρνουν βροχές στη νότια και νοτιοανατολική Ασία.

Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του ερημικού κλίματος και που επικρατεί;

Το ερημικό κλίμα χαρακτηρίζεται από ελάχιστες βροχές και μεγάλες διαφορές θερμοκρασίας μεταξύ ημέρας και νύχτας.
Επικρατεί στις περιοχές που έχουν ερήμους.

Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του πολικού κλίματος και που επικρατεί;

Το πολικό κλίμα χαρακτηρίζεται από τις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, τη μεγάλη διάρκεια του χειμώνα και από το ότι τα νερά των ποταμών είναι παγωμένα τους περισσότερους μήνες του χρόνου.
Επικρατεί στους πόλους της Γης.

Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του ηπειρωτικού κλίματος και που επικρατεί;

Το ηπειρωτικό κλίμα χαρακτηρίζεται από τους πολύ ψυχρούς χειμώνες και τα θερμά καλοκαίρια.
Επικρατεί στο εσωτερικό των ηπείρων.

Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του εύκρατου κλίματος και που επικρατεί;

Το εύκρατο κλίμα χαρακτηρίζεται από τους ήπιους χειμώνες και τα δροσερά καλοκαίρια.
Επικρατεί στις παραθαλάσσιες ανατολικές και δυτικές περιοχές των ηπείρων.

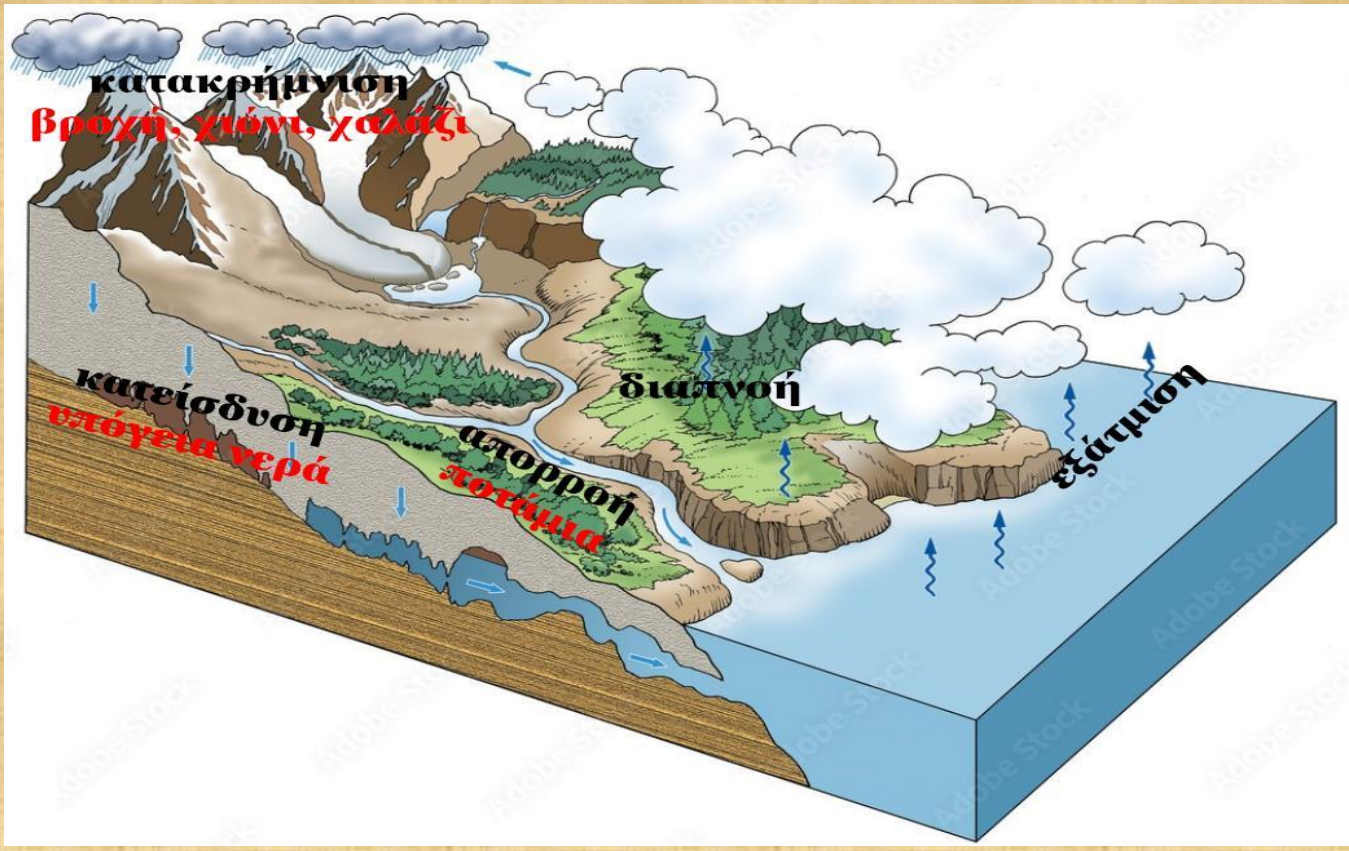
Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του τροπικού κλίματος και που επικρατεί;

Το τροπικό κλίμα χαρακτηρίζεται από τις υψηλές θερμοκρασίες και τις άφθονες βροχοπτώσεις.
Επικρατεί στις περιοχές κοντά στον Ισημερινό.

Δες το σχετικό αρχείο ppt εδώ

ΤΟ ΝΕΡΟ ΣΤΗ ΦΥΣΗ

Τι είναι ο υδρολογικός κύκλος και με ποιες διαδικασίες επιτυγχάνεται;



Υδρολογικός κύκλος είναι η σταθερή και αδιάκοπη κίνηση του νερού από την ατμόσφαιρα στην επιφάνεια της Γης, στο υπέδαφος και πάλι στην ατμόσφαιρα.
Το νερό φτάνει στη Γη από την ατμόσφαιρα με τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα (χιόνι, χαλάζι, βροχή, δροσιά κτλ.) και ένα μέρος με την απορροή κινείται στην επιφάνεια του εδάφους με τη μορφή ρυακιών, ποταμών, χειμάρρων, ένα άλλο μέρος κατεισδύει (δηλαδή εισέρχεται) στη Γη από τους πόρους ή τις ρωγμές των διάφορων πετρωμάτων και από τα ρήγματα της Γης (υπόγεια νερά). Το νερό επανέρχεται στην ατμόσφαιρα με την εξάτμιση δηλ. τη μεταβολή του νερού της επιφάνειας της Γης (ωκεανών, λιμνών, ποταμών) σε ατμό με την επίδραση της θερμότητας και τη διαπνοή μέσα από τα στόματα των φύλλων των φυτών.

Τι είναι η εξάτμιση;

Εξάτμιση είναι η μεταβολή του νερού της επιφάνειας της Γης (ωκεανών, λιμνών, ποταμών) σε ατμό με την επίδραση της θερμότητας.

Τι είναι η διαπνοή;

Κάθε φυτό μοιάζει με μια αντλία που παίρνει νερό από το έδαφος και το στέλνει στην ατμόσφαιρα, μέσα από τα στόματα του φυλλώματος του, με μια διαδικασία που λέγεται **διαπνοή**.

Τι είναι τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα;

Ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα είναι οι μορφές με τις οποίες το νερό πέφτει στη Γη (χιόνι, χαλάζι, βροχή, δροσιά κτλ.) και το φαινόμενο λέγεται **κατακρήμνιση**.

Τι είναι η απορροή;

Απορροή είναι η κίνηση του νερού στην επιφάνεια του εδάφους με τη μορφή ρυακιών, ποταμών, χειμάρρων.

Τι είναι η κατείσδυση;

Ένα μέρος του νερού **κατεισδύει** (δηλαδή εισέρχεται) στη Γη από τους πόρους ή τις ρωγμές των διάφορων πετρωμάτων και από τα ρήγματα της Γης.
Αυτά είναι τα λεγόμενα υπόγεια νερά.

Τι είναι οι παγετώνες και πως δημιουργούνται; Πως κινούνται οι παγετώνες;

Οι παγετώνες είναι μεγάλες μάζες πάγων που δημιουργούνται στα ψηλά βουνά ή στα μεγάλα γεωγραφικά πλάτη, δηλαδή σε μέρη όπου το χιόνι που πέφτει είναι περισσότερο από αυτό που προλαβαίνει να λιώσει.
Δημιουργούνται από τη συσσώρευση του νέου χιονιού επάνω στο χιόνι που ήδη υπάρχει.
Τα στρώματα του χιονιού συμπιέζονται, με αποτέλεσμα ο αέρας που είναι παγιδευμένος μεταξύ των νιφάδων να φεύγει προς τα έξω, όπως ακριβώς σε μια χιονόμπαλα.
Ο παγετώνας κινείται, εξαιτίας της βαρύτητας, προς τις υψομετρικά χαμηλότερες περιοχές και τις κοιλάδες. Καθώς συμβαίνει αυτό, ένα μικρό μέρος του παγετώνα εξατμίζεται, ενώ το μέρος του που λιώνει τροφοδοτεί τα ρυάκια και τους ποταμούς.

Ποια η σημασία των λιμνών στην ζωή των ανθρώπων;

Οι λίμνες είναι αποθήκες γλυκού νερού και καλύπτουν το 2% περίπου της επιφάνειας της Γης. Οι άνθρωποι, από τότε που άρχισαν να ζουν σε ομάδες, επιδίωκαν να διαμένουν κοντά σε πηγές γλυκού νερού, προκειμένου να έχουν εύκολη πρόσβαση σε καθαρό νερό, τροφή και κυνήγι.

Ποιες είναι οι δέκα μεγαλύτερες λίμνες της Γης;

Κασπία, Σουπίριορ, Βικτώρια, Αράλη, Χιούρον, Μίτσιγκαν, Ταγκανίκα, Βαϊκάλη, Μεγάλη λίμνη Άρκτων, Νιάσα.

Δες τα σχετικά αρχεία ppt εδώ και εδώ

ΩΚΕΑΝΟΙ & ΘΑΛΑΣΣΕΣ

Πως είναι κατανεμημένο τα αλμυρό νερό στη Γη;

Η κατανομή του αλμυρού νερού δεν είναι ίδια σε όλη την επιφάνεια της Γης. Το μεγαλύτερο μέρος της Γης καλύπτεται από ωκεανούς, με τη διαφορά ότι στο βόρειο ημισφαίριο το νερό καλύπτει το 60% της επιφάνειας του, ενώ στο νότιο ημισφαίριο το 80%.
Οι ωκεανοί επικοινωνούν μεταξύ τους. Στην πραγματικότητα όλο το αλμυρό νερό του πλανήτη αποτελεί μια ενιαία μάζα, που ονομάζεται «παγκόσμιος ωκεανός» και καλύπτει το 70% της επιφάνειας του πλανήτη.

Ποιοι είναι οι ωκεανοί της Γης;

Ειρηνικός, Ατλαντικός, Ινδικός, Βόρειος παγωμένος, Νότιος παγωμένος.

ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ποιες είναι οι μεγαλύτερες θάλασσες της Γης;

Κοραλλιών, Αραβική, Νότια Σινική, Καραϊβική, Μεσόγειος, Βερίγγειος, Οχοτσκική, Νορβηγική, Ιαπωνική, Ανατολική Σινική, Βόρεια, Ερυθρά, Μαύρη, Λευκή.

Ποιο είναι το ανάγλυφο του βυθού του ωκεανού;

ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Τι είναι η υφαλοκρηπίδα; Ποια η σημασία της για τον άνθρωπο;

Υφαλοκρηπίδα είναι η υποθαλάσσια προέκταση της ξηράς που εκτείνεται με μικρή κλίση μέχρι το βάθος των 150 – 200 m.
Η υφαλοκρηπίδα έχει οικονομική σημασία, επειδή σχετίζεται με δραστηριότητες του ανθρώπου όπως η αλιεία, η άντληση πετρελαίου κ.ά.

Τι είναι η ηπειρωτική κατωφέρεια;

Η **ηπειρωτική κατωφέρεια** αρχίζει από εκεί που τελειώνει η υφαλοκρηπίδα, φτάνει σε μεγάλα βάθη (μεγαλύτερα των 1000 m) και είναι απότομη με μεγάλες κλίσεις.

Τι είναι η αβυσσική πεδιάδα;

Αβυσσική πεδιάδα είναι ο επίπεδος ωκεάνιος πυθμένας. Αρχίζει μετά την ηπειρωτική κατωφέρεια και φτάνει σε βάθη μεγαλύτερα των 4000 m. Το ομαλό ανάγλυφο των αβυσσικών πεδιάδων διακόπτεται από ανυψώσεις που βρίσκονται στο μέσο των ωκεανών και λέγονται **μεσοωκεάνιες ράχες**.

Τι είναι η τάφρος;

Τάφρος είναι ένα βύθισμα του πυθμένα με απότομες πλαγιές.

Ποια είναι τα πιο γνωστά νησιωτικά κράτη;

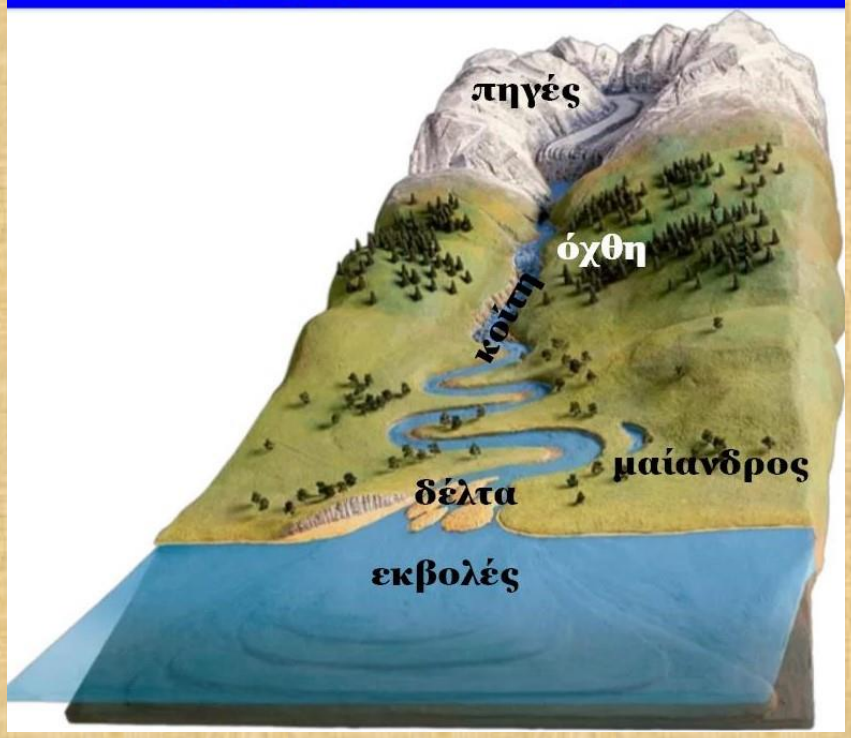
Ινδονησία, Ιαπωνία, Φιλιππίνες, Τζαμάϊκα, Κούβα, Κύπρος, Μεγ. Βρετανία, Ισλανδία, Σεϋχέλλες, Μάλτα.

Δες τα σχετικά αρχεία ppt εδώ και εδώ

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΤΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

Τα μέρη του ποταμού



Τι δείχνει το μήκος ενός ποταμού;

Το μήκος ενός ποταμού δείχνει πόσο μακρύ είναι ένα ποτάμι. Το μεγάλο μήκος όμως δε σημαίνει ότι το ποτάμι μεταφέρει και πολύ νερό. Έτσι, ενώ ο Μισισιπής και ο Νείλος διανύουν περίπου την ίδια απόσταση (6.000 χλμ.), ο Μισισιπής εκβάλλει στη θάλασσα με οκταπλάσια ποσότητα νερού συγκριτικά με το Νείλο.

Τι είναι το δέλτα ενός ποταμού;

Τον όρο «δέλτα» χρησιμοποίησε για πρώτη φορά ο Ηρόδοτος, προκειμένου να περιγράψει τις αποθέσεις του ποταμού Νείλου στις εκβολές του, οι οποίες έμοιαζαν με το ελληνικό γράμμα Δ. Το **δέλτα** ενός ποταμού περιλαμβάνει ένα τμήμα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας (δελταϊκή πεδιάδα) και ένα τμήμα κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας, που ονομάζεται προδέλτα και αποτελείται κυρίως από λεπτόκοκκα υλικά.

Τι είναι οι εκβολές του ποταμού;

Εκβολές ποταμού είναι ο χώρος όπου το νερό του ποταμού χύνεται στη θάλασσα.

Τι ονομάζουμε λεκάνη απορροής του ποταμού;

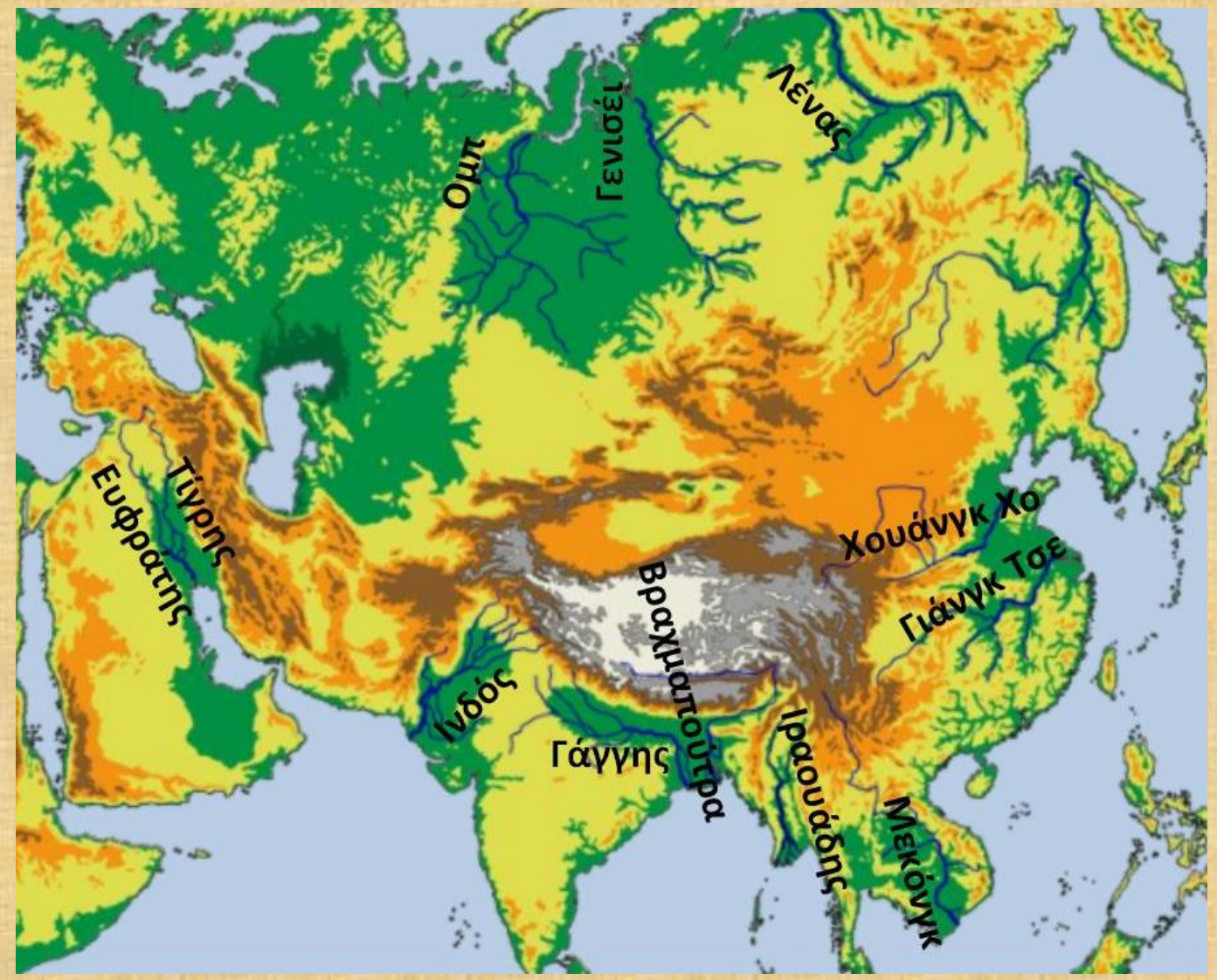
Λεκάνη απορροής είναι ένα τμήμα της επιφάνειας του εδάφους πάνω στο οποίο τα νερά που ρέουν επιφανειακά αποστραγγίζονται από το υδρογραφικό δίκτυο του ποταμού (ρυάκια, χείμαρροι, παραπόταμοι), για να καταλήξουν στην κεντρική κοίτη.
Τα όρια κάθε λεκάνης καθορίζονται από μια φανταστική γραμμή που ενώνει τα ψηλότερα σημεία της περιοχής και λέγεται **υδροκρίτης**.

Τι είναι η παροχή ενός ποταμού;

Παροχή λέγεται ο όγκος του νερού που περνά από μια τομή στη μονάδα του χρόνου και μετριέται σε κυβικά μέτρα ανά δευτερόλεπτο. Η παροχή ενός ποταμού δεν είναι σταθερή όλο τον χρόνο. Έτσι, όταν αναφερόμαστε σε παροχή, θα εννοούμε τη μέση ετήσια παροχή του ποταμού (δηλαδή τον μέσο όρο των τιμών ανά έτος).

Δες το σχετικό αρχείο ppt εδώ

ΤΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΗΣ ΑΣΙΑΣ



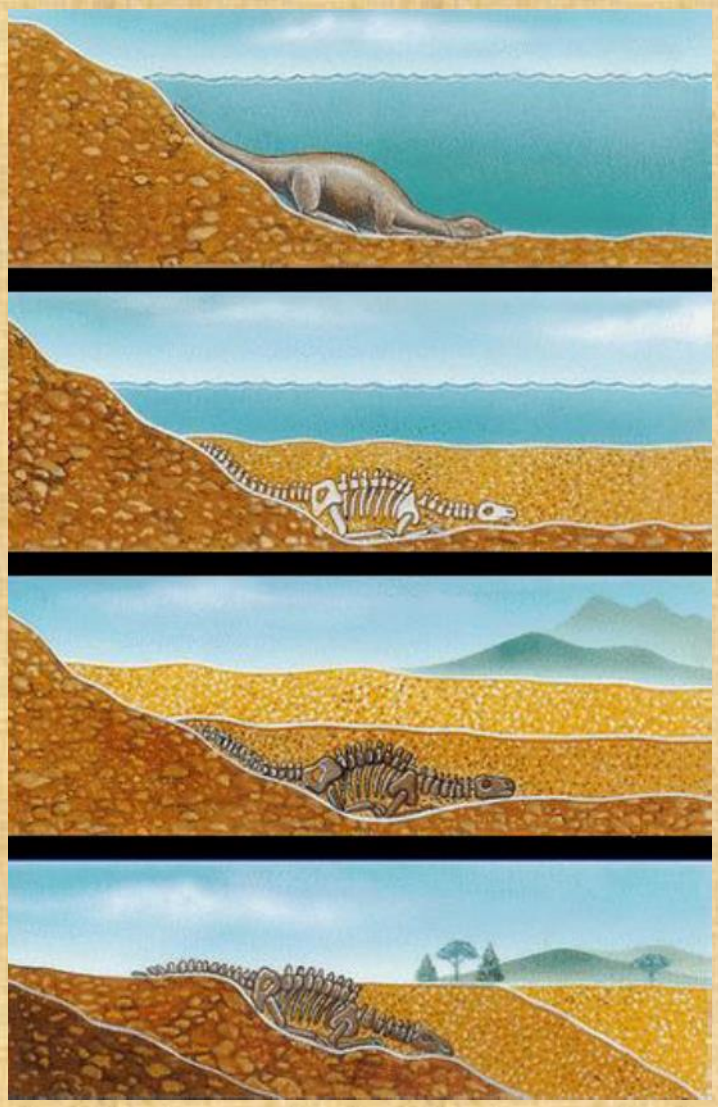
ΤΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΗΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ

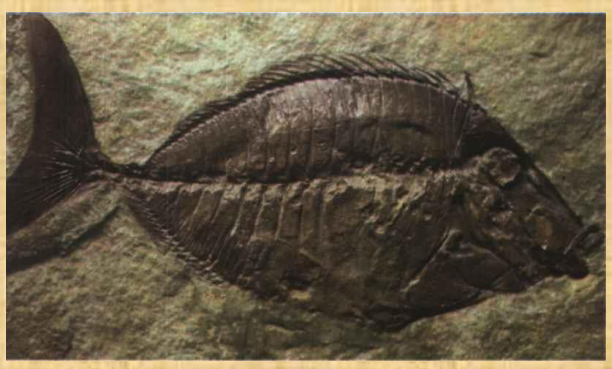
ΤΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΗΣ ΑΦΡΙΚΗΣ

ΜΙΛΩΝΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ ΤΗΣ ΓΗΣ

Τι είναι τα απολιθώματα και πως γίνεται η απολίθωση;

Απολιθώματα είναι τα απομεινάρια φυτών και ζώων που έχουν διατηρηθεί σε ιζηματογενή κυρίως πετρώματα.
Για να σχηματισθεί ένα απολίθωμα (**απολίθωση**) θα πρέπει το φυτό ή το ζώο να καλυφθεί γρήγορα από ιζήματα.
Με το πέρασμα εκατομμυρίων χρόνων κάθε μόριο από το απομεινάρι του οργανισμού λιθοποιείται (πετρώνει), δηλαδή τα μόρια του αντικαθίστανται ένα προς ένα από ανόργανα υλικά. Τα υπόλοιπα μαλακά μέρη του οργανισμού χάνονται αφήνοντας μόνο τα λιθοποιημένα τμήματα του.
Απολιθώματα όμως είναι και τα ίχνη των οργανισμών, όπως τα αποτυπώματα των πελμάτων τους πάνω στα πετρώματα.





Πως υπολογίζεται η σχετική ηλικία των πετρωμάτων;

Η σχετική ηλικία των πετρωμάτων γίνεται με δύο κυρίως τρόπους.
α. Με τη βοήθεια των απολιθωμάτων.
β. Με τη μελέτη της θέσης των πετρωμάτων. Συνήθως τα νεότερα στρώματα βρίσκονται πάνω από τα παλαιότερα.

Πως υπολογίζεται η απόλυτη ηλικία των πετρωμάτων;

Η απόλυτη ηλικία των πετρωμάτων υπολογίζεται με τις πολύπλοκες μεθόδους των ραδιοχρονολογήσεων.

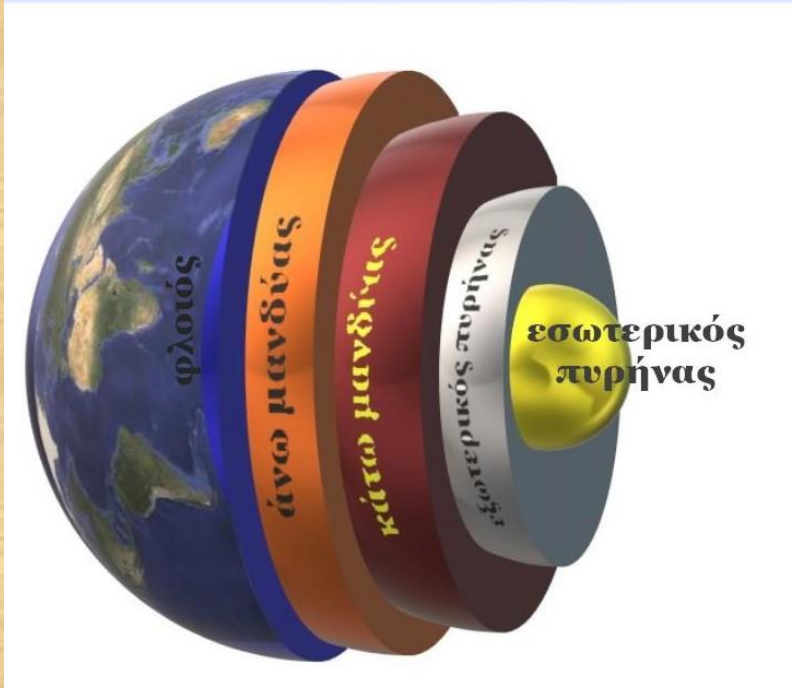
Ποια είναι η ηλικία της Γης και πως χωρίζεται;

Η ηλικία της Γης υπολογίζεται ότι είναι περίπου 4,6 δισ. χρόνια και χωρίζεται σε γεωλογικούς αιώνες που η διάρκεια τους είναι αρκετά εκατομμύρια χρόνια.
Η διάρκεια των γεωλογικών αιώνων είναι διαφορετική μεταξύ τους.

Δες το σχετικό αρχείο ppt εδώ

ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΗΣ ΓΗΣ

Η δομή της Γης



Σε ποια μέρη χωρίζεται το εσωτερικό της Γης;
Τι γνωρίζετε για το κάθε μέρος;

α. φλοιός: Ο φλοιός είναι ένα λεπτό και σκληρό στρώμα που «επιπλέει» πάνω στον μανδύα. Θα μπορούσε να χαρακτηριστεί η «επιδερμίδα της Γης», γιατί το μεγαλύτερο πάχος του δεν ξεπερνά τα 70 χλμ. Κάποια από τα πετρώματα του έχουν ηλικία μεγαλύτερη από 3.800.000.000 χρόνια. Ο ωκεάνιος φλοιός καλύπτει το 71% περίπου της επιφάνειας της λιθόσφαιρας, είναι πιο λεπτός και πιο νέος από τον ηπειρωτικό.
Το μέγιστο πάχος του δεν υπερβαίνει τα 10 χλμ. (σε μερικά σημεία πιστεύουμε ότι λείπει εντελώς) και η ηλικία του είναι μικρότερη από 200 εκατομμύρια χρόνια.
β. μανδύας: Ο μανδύας αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο μέρος του όγκου της Γης (83%). Αποτελείται από πολύ θερμά πυκνόρρευστα υλικά.
Το ανώτερο τμήμα του μανδύα και ο φλοιός αποτελούν τη **λιθόσφαιρα**.
γ. πυρήνας: Ο πυρήνας είναι πιο θερμός από τον μανδύα. Νεότερα δεδομένα υποστηρίζουν ότι υπάρχουν ένας εξωτερικός «υγρός» πυρήνας και ένας εσωτερικός «στερεός» πυρήνας.
Η «καρδιά» της Γης είναι μια σφαίρα από σίδηρο και νικέλιο.
Αν και οι θερμοκρασίες στον πυρήνα της Γης φτάνουν τους 3.700°C, οι επιστήμονες πιστεύουν ότι οι υψηλές πιέσεις που επικρατούν σ’ αυτόν εμποδίζουν την τήξη του.

Τι είναι η λιθόσφαιρα και τι οι λιθοσφαιρικές πλάκες;

Το ανώτερο τμήμα του μανδύα και ο φλοιός αποτελούν τη λιθόσφαιρα.
Η λιθόσφαιρα δεν είναι ενιαία, αλλά αποτελείται από μεγάλες και μικρότερες πλάκες, οι οποίες γλιστρούν πάνω στο παχύρρευστο υλικό του μανδύα, με αποτέλεσμα να απομακρύνονται, να πλησιάζουν, να συγκρούονται ή να κινούνται παράλληλα.
Οι πλάκες αυτές λέγονται **λιθοσφαιρικές** και αποτέλεσμα των κινήσεων τους είναι η σημερινή μορφή της επιφάνειας της Γης.

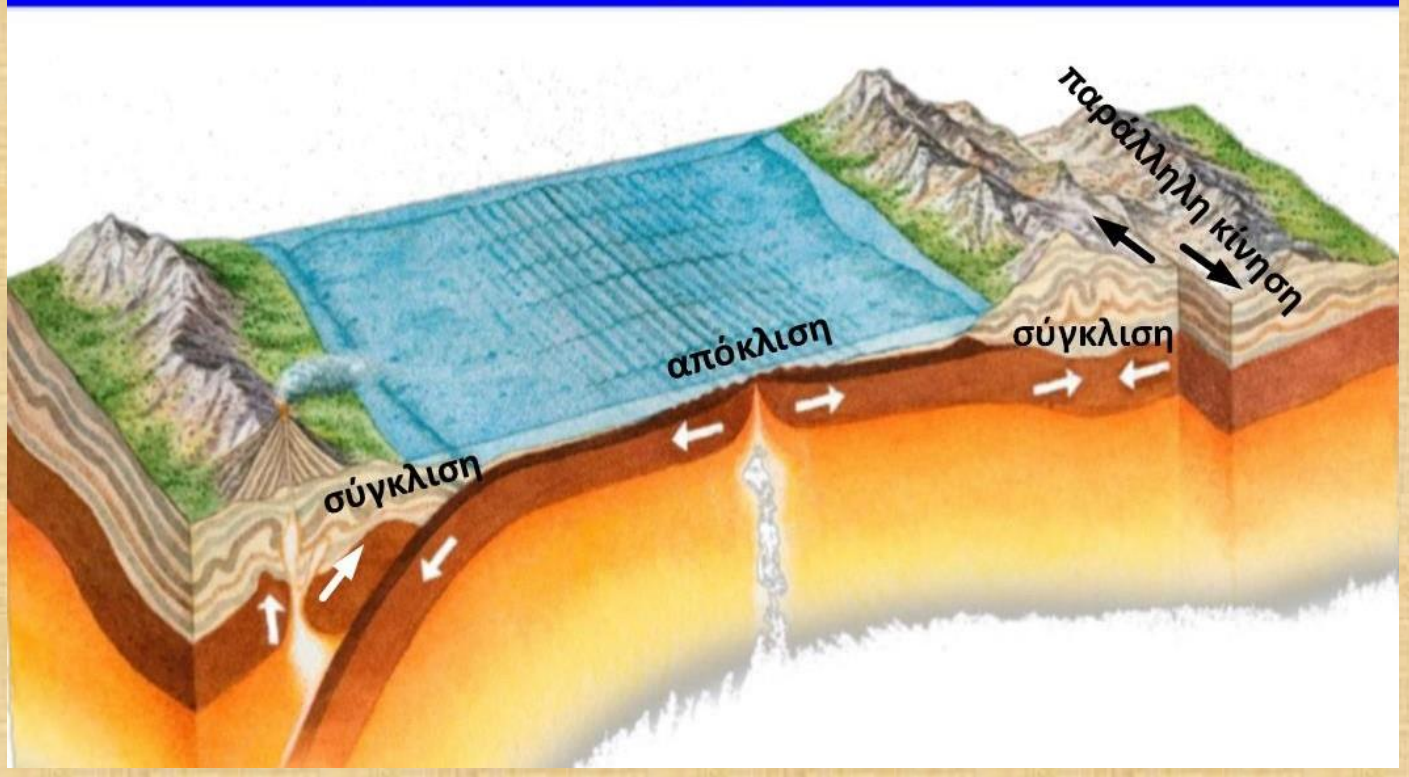
Δες το σχετικό αρχείο ppt εδώ

ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ & ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ

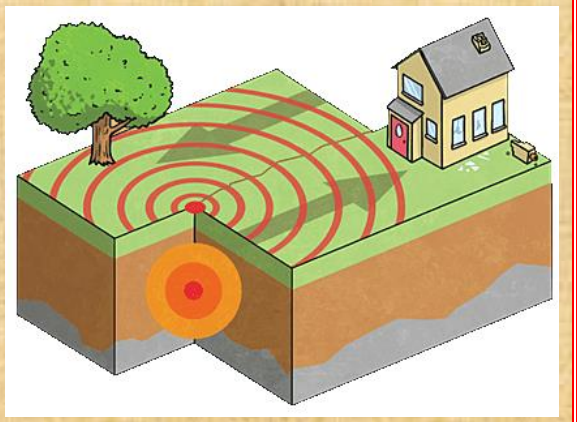
Που οφείλονται οι αλλαγές που συμβαίνουν στην επιφάνεια της Γης;

Η επιφάνεια της Γης αλλάζει διαρκώς. Οι αλλαγές αυτές δε γίνονται εύκολα αντιληπτές από τον άνθρωπο, διότι συμβαίνουν πολύ αργά (συνήθως διαρκούν εκατομμύρια χρόνια).
Κάποιες από τις αλλαγές οφείλονται σε **ενδογενείς** παράγοντες, δηλαδή σε δυνάμεις που ξεκινούν από το εσωτερικό της Γης. Η κίνηση των λιθοσφαιρικών πλακών, για παράδειγμα, ευθύνεται για τους σεισμούς, τις εκρήξεις των ηφαιστείων, τη γένεση και την καταστροφή βουνών και τη δημιουργία των ηπείρων και των ωκεανών.
Πολλές από τις αλλαγές που γίνονται στην επιφάνεια της Γης οφείλονται σε **εξωγενείς** παράγοντες, δηλαδή σε δυνάμεις που αναπτύσσονται επάνω στην επιφάνεια της Γης.
Ο άνεμος, το νερό, οι διαφορές θερμοκρασίας αλλάζουν την επιφάνεια της Γης.

Κινήσεις λιθοσφαιρικών πλακών



Τι είναι οι σεισμοί και πως δημιουργούνται;



Σεισμός είναι η δόνηση (το τράνταγμα) του εδάφους που οφείλεται στη θραύση πετρωμάτων. Είναι το στιγμιαίο αποτέλεσμα μιας μακροχρόνιας διεργασίας με την οποία συσσωρεύεται δυναμική ενέργεια σε ορισμένες περιοχές της λιθόσφαιρας, οι οποίες καταπονούνται από την πίεση που προκαλεί η μετακίνηση των λιθοσφαιρικών πλακών.
Σεισμοί όμως είναι πιθανόν να προηγούνται ή να συνοδεύουν τις εκρήξεις των ηφαιστείων. Υπάρχουν σεισμοί που δε γίνονται αισθητοί, ενώ άλλοι είναι τόσο ισχυροί, που προκαλούν σοβαρές αλλαγές στην επιφάνεια του εδάφους. Σε μερικές περιπτώσεις μάλιστα οι σεισμοί προκαλούν μετακίνηση μεγάλων βράχων και ρωγμές στο έδαφος.
Η επικινδυνότητα του σεισμού οφείλεται στο ότι καταστρέφει τα έργα των ανθρώπων και προκαλεί απώλειες ανθρώπινων ζωών.

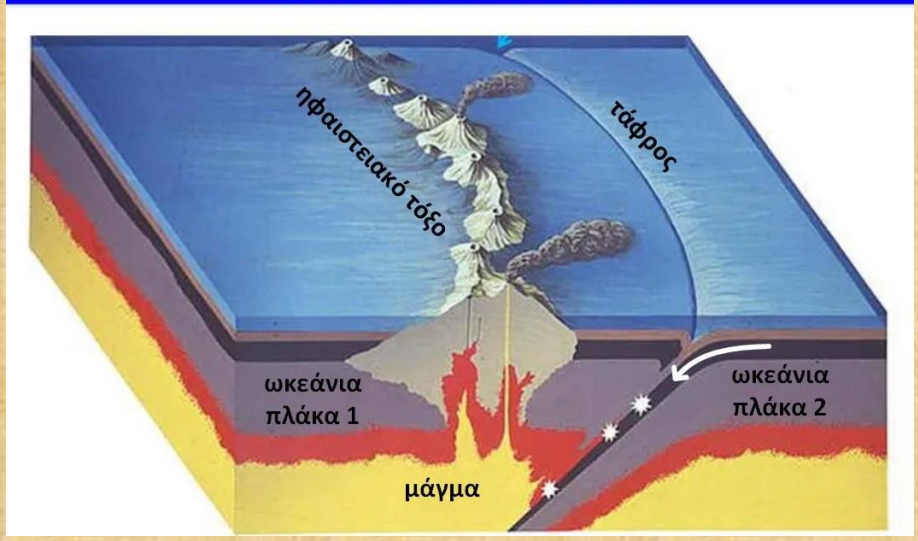
Πως δημιουργούνται τα βουνά και οι μεγάλες οροσειρές;

Όταν οι λιθοσφαιρικές πλάκες πλησιάζουν η μία την άλλη ή συγκρούονται μεταξύ τους, αναπτύσσονται τεράστιες δυνάμεις, τόσο μεγάλες, που πιστεύουμε ότι οι περισσότερες οροσειρές ενδέχεται να σχηματίστηκαν όταν μεγάλα στρώματα πετρωμάτων συμπιέστηκαν ανάμεσα σε δύο συγκρουόμενες λιθοσφαιρικές πλάκες.
Για παράδειγμα, οι επιστήμονες πιστεύουν πως οι Άλπεις σχηματίστηκαν όταν η ευρασιατική πλάκα συγκρούστηκε με το βόρειο τμήμα της αφρικανικής πλάκας (αλπικός ορογενετικός κύκλος).

Πως δημιουργούνται οι μεγάλες νησιωτικές αλυσίδες;

Μεγάλες νησιωτικές αλυσίδες (ή νησιωτικά τόξα) σχηματίζονται όταν συγκλίνουν δύο λιθοσφαιρικές πλάκες στα βάθη των ωκεανών. Καθώς μία ωκεάνια πλάκα βυθίζεται κάτω από την άλλη, το μάγμα που βγαίνει ψύχεται, οικοδομώντας μια σειρά ηφαιστειακών νησιών που μοιάζουν με χάντρες. Τέτοια είναι τα Νησιά του Σολομώντα στον Ειρηνικό Ωκεανό και το νησιωτικό τόξο του Αιγαίου (Κως, Νίσυρος, Σαντορίνη, Μήλος, Μέθανα, Σουσάκι).

Σύγκλιση ωκεάνιων πλακών

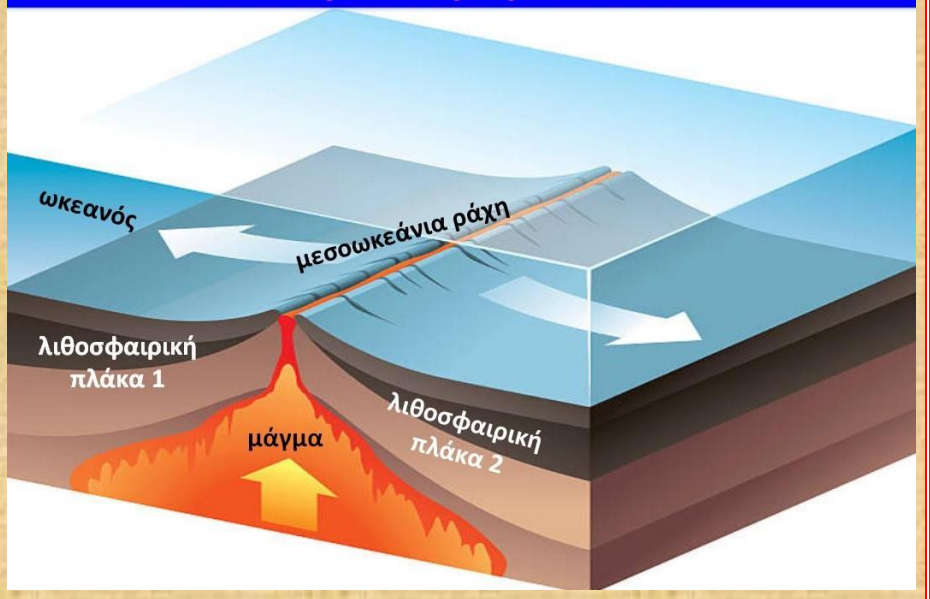


Πως γεννιούνται τα ηφαίστεια;

Στις κινήσεις των λιθοσφαιρικών πλακών οφείλεται και η δημιουργία των ηφαιστείων. Τα ηφαίστεια είναι συγκεντρωμένα συνήθως σε συγκεκριμένες γεωγραφικές ζώνες κατά μήκος των ορίων των λιθοσφαιρικών πλακών.

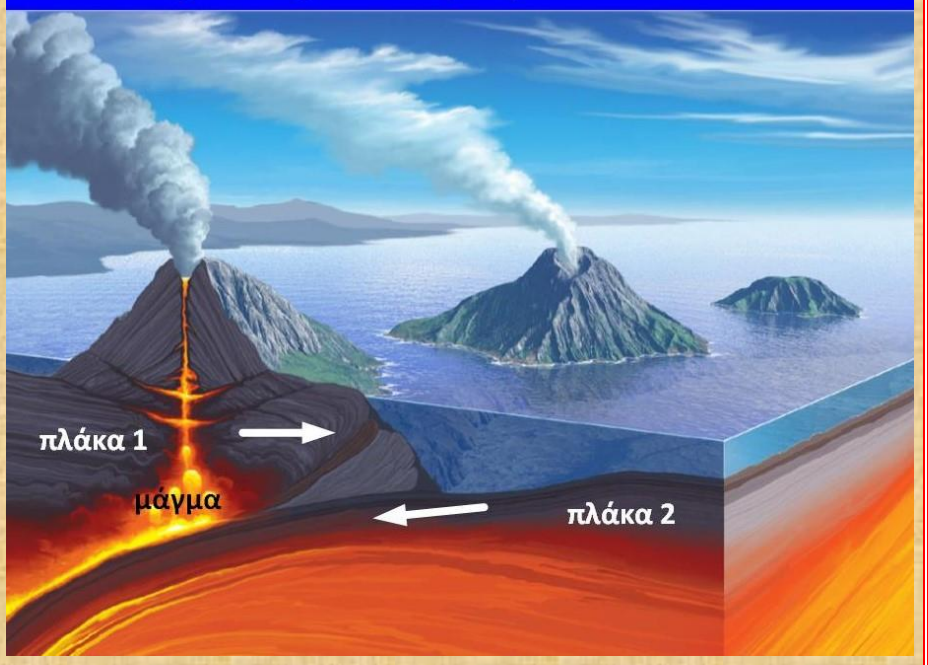
● Όταν δύο πλάκες απομακρύνονται η μία από την άλλη, δημιουργείται ένα άνοιγμα στο φλοιό της Γης από όπου βγαίνουν λιωμένα πετρώματα (μάγμα με τη μορφή λάβας) και αέρια από τα βαθύτερα στρώματα. Το μάγμα παγώνει και οικοδομεί μεγάλες οροσειρές ενεργών υποθαλάσσιων ηφαιστείων (μεσοωκεάνιες ράχες), δημιουργώντας έναν νέο ωκεάνιο φλοιό.

Απόκλιση λιθοσφαιρικών πλακών



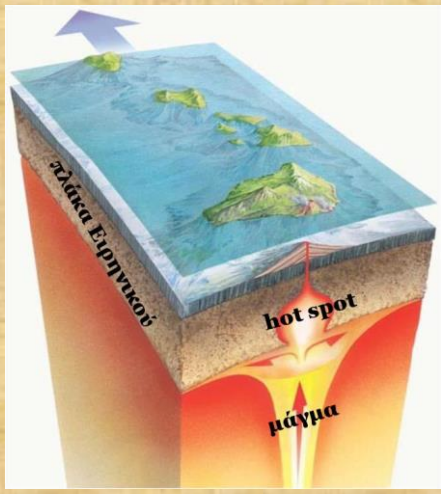
● Όταν δύο πλάκες συγκλίνουν η μία με την άλλη (π.χ. μια ωκεάνια πλάκα βυθίζεται κάτω από μια άλλη ωκεάνια), τότε σχηματίζονται βουνά και ηφαίστεια, που δημιουργούν οροσειρές μορφής τόξου. Όταν τα ηφαίστεια βρίσκονται σε έξαρση, εκλύουν αέρια, στάχτη και λάβα.

Σύγκλιση λιθοσφαιρικών πλακών



Τι είναι οι θερμές κηλίδες (hotspots);

Υπάρχουν και νησιά που έχουν ηφαιστειακή προέλευση, αλλά δημιουργούνται στο μέσο μιας λιθοσφαιρικής πλάκας και ονομάζονται «θερμές κηλίδες» (hot spots).
Τέτοια ηφαιστειακά νησιά είναι το Αρχιπέλαγος της Χαβάης, που δημιουργήθηκε στο μέσο της λιθοσφαιρικής πλάκας του Ειρηνικού Ωκεανού.



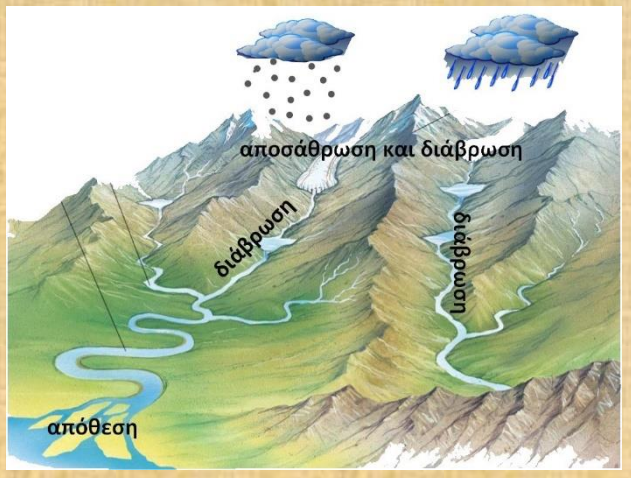
Ποιοι είναι οι εξωγενείς παράγοντες που διαμορφώνουν την επιφάνεια της Γης;

Πολλές από τις αλλαγές που γίνονται στην επιφάνεια της Γης οφείλονται σε εξωγενείς παράγοντες, δηλαδή σε δυνάμεις που αναπτύσσονται επάνω στην επιφάνεια της Γης.
Ο άνεμος, το νερό, οι διαφορές θερμοκρασίας αλλάζουν την επιφάνεια της Γης, θρυμματίζοντας βράχια, ξεγυμνώνοντας και λειαίνοντας επιφάνειες, ανοίγοντας στοές, μεταφέροντας υλικά από το ένα μέρος στο άλλο και αφήνοντας τα υλικά αυτά σε άλλους τόπους, δημιουργώντας νέα τοπία.

Αποσάθρωση: είναι ο θρυμματισμός των πετρωμάτων της επιφάνειας της Γης από τον άνεμο, το νερό και τις απότομες μεταβολές θερμοκρασίας και η μετατροπή τους σε υλικά που μπορούν να μεταφερθούν από το νερό και τον άνεμο.

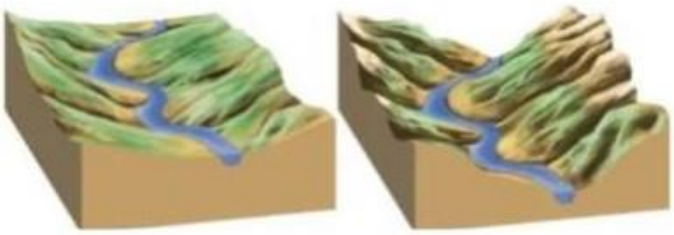
Διάβρωση: είναι η αλλαγή της εξωτερικής επιφάνειας του εδάφους από εξωγενείς δυνάμεις, με αποτέλεσμα να συμβαίνει μείωση του εδάφους.

Απόθεση: είναι η τοποθέτηση των υλικών της αποσάθρωσης και της διάβρωσης μακριά από τον τόπο δημιουργίας τους, αλλάζοντας με τη σειρά τους την μορφή της επιφάνειας της Γης.

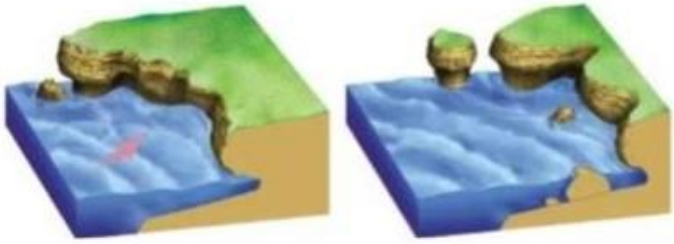


Δες το σχετικό αρχείο ppt εδώ

Τύποι διάβρωσης



διάβρωση ποταμού



διάβρωση κυμάτων

διάβρωση ανέμου

διάβρωση παγετώνα

διάβρωση νερού

διάβρωση φυτού

ΜΟΡΦΕΣ ΤΟΥ ΑΝΑΓΛΥΦΟΥ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ποιες είναι οι μεγαλύτερες οροσειρές της Γης;

ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

Τι είναι οι φυσικοί πόροι;

Φυσικοί πόροι είναι τα υλικά που χρειάζεται ο άνθρωπος για την επιβίωση του ή για την καλυτέρευση της ζωής του και μπορεί να τα πάρει από τη φύση.
Τέτοιοι πόροι είναι οι οργανισμοί, το νερό σε κάθε μορφή του, το έδαφος και ο αέρας.
Από τους φυσικούς πόρους ιδιαίτερη σημασία για το σημερινό τρόπο ζωής έχουν οι ενεργειακοί πόροι (πηγές ενέργειας) δηλαδή αυτοί που προσφέρουν ενέργεια για τις ανάγκες των ανθρώπων (θέρμανση, φωτισμό, κίνηση κτλ.)

Τι είναι οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ποιες είναι αυτές;

Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι αυτές που δεν εξαντλούνται ποτέ.
Ηλιακή ενέργεια, αιολική ενέργεια, γεωθερμική ενέργεια, βιομάζα.

Τι είναι οι μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ποιες είναι αυτές;

Μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι αυτές που εξαντλούνται ή που χρειάζονται εκατομμύρια χρόνια για να ανανεωθούν.
Άνθρακας, πετρέλαιο, φυσικό αέριο.

Πως σχηματίστηκαν οι γαιάνθρακες;

Οι γαιάνθρακες δημιουργούνται από πλούσιο οργανικό υλικό (όπως τα δάση) το οποίο εγκλωβίστηκε (θάφτηκε) στο υπέδαφος.

Ποιες είναι οι κυριότερες μορφές γαιανθράκων;

Οι κυριότερες μορφές γαιανθράκων είναι ο γραφίτης, ο λιθάνθρακας, ο λιγνίτης και η τύρφη.

Τι είναι το πετρέλαιο και πως σχηματίστηκε;

Το **πετρέλαιο** είναι ένα παχύρρευστο, μαύρο ή βαθύ καφετί ή πρασινωπό υγρό πέτρωμα. Λείψανα ζωικών και φυτικών οργανισμών παρασύρθηκαν από θαλάσσια ρεύματα και συγκεντρώθηκαν κατά μεγάλες ποσότητες στους πυθμένες θαλασσίων λεκανών (κόλπων, λιμνοθαλασσών κ.λ.π.).
Οι λεκάνες αυτές στη συνέχεια από διάφορες αναστατώσεις της επιφάνειας της Γης αποκλείσθηκαν και καταχώθηκαν.
Έτσι, από το αποκλεισμένο αυτό οργανικό υλικό προέκυψε με αποσύνθεση, υπό την επίδραση αναερόβιων βακτηρίων, το πετρέλαιο.

ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

Τι είναι οι ανθρώπινοι πόροι;

Ανθρώπινοι πόροι είναι ότι δημιουργεί ο άνθρωπος με τη γνώση, τη μελέτη, τη φαντασία, τη σκέψη, την εργασία, τη συνεργασία ή την εμπειρία του.
Τροχός, φωτιά, γραφή, αυτοκίνητο, ηλεκτρονικοί υπολογιστές κλπ.

Δες το σχετικό αρχείο ppt εδώ