

## Γεωλογία - Γεωγραφία Β' Γυμνασίου

Ύλη Διαγωνίσματος Α' Τετραμήνου

(Επιμέλεια: Λ. Βλαχάκη – Μαθηματικός)

Ενότητα 2<sup>η</sup>: Το φυσικό περιβάλλον της Ευρώπης

## Μαθήματα 6 έως 10 (Περίληπτικά)



- Η Γη έχει ηλικία περίπου 4,6 δισεκατομμύρια έτη. Ο άνθρωπος εμφανίστηκε στη Γη περίπου πριν από 2 εκατομμύρια χρόνια. Η μορφή της Γης αλλάζει αδιάκοπα ανά τους αιώνες. Λόγω της μικρής διάρκειας ζωής του ο άνθρωπος (μέσος όρος ζωής περίπου 75 χρόνια) δύσκολα παρατηρεί αυτές τις αλλαγές.

- Αιτία δημιουργίας των βουνών και των οροσειρών είναι η κίνηση των **λιθοσφαιρικών πλακών** στο εσωτερικό της Γης (συγκλίνουν, αποκλίνουν ή κινούνται παράλληλα). Οι κινήσεις των λιθοσφαιρικών πλακών προκαλούν σεισμούς και εκρήξεις ηφαιστειών. Οι δυνάμεις αυτές ονομάζονται **ενδογενείς**.

- Οι οροσειρές δημιουργούνται όταν οι τεκτονικές πλάκες συγκρούονται και τα γεωλογικά στρώματα συμπιέζονται και ανασηκώνονται. Τα ηφαίστεια και οι σεισμοί δημιουργούνται όταν οι τεκτονικές πλάκες πλησιάζουν η μία την άλλη, όταν συγκρούονται ή όταν απομακρύνεται η μία από την άλλη. Οι **εξωγενείς δυνάμεις** όπως το νερό (βροχή, χιόνι, παγετώνες, πάγος), ο άνεμος, οι ζωντανοί οργανισμοί, η ανθρώπινη δραστηριότητα αλλάζουν συνεχώς το ανάγλυφο των βουνών και των οροσειρών.

- Οι λιθοσφαιρικές πλάκες είναι επτά (αφρικάνικη, ευρασιατική, ινδο-αυστραλιανή, ανταρκτική, βορειο-αμερικάνικη, νοτιο-αμερικάνικη, πλάκα του Ειρηνικού).

- Η περιοχή που βρίσκεται σήμερα η Ελλάδα γνώρισε στο παρελθόν πολλές μεταβολές οι οποίες συνεχίζονται αδιάκοπα στην πάροδο του χρόνου. Ο κύριος παράγοντας που καθορίζει την μορφή αυτού του χώρου είναι οι συγκρούσεις της αφρικάνικης και της ευρασιατικής λιθοσφαιρικής πλάκας.

- **Τηθύς Θάλασσα**: Βαθιά ζεστή θάλασσα που βρίσκονταν στην περιοχή της σημερινής Μεσογείου. Η σύγκρουση της ευρασιατικής με την αφρικάνικη λιθοσφαιρική πλάκα ανύψωσε ιζήματα του πυθμένα της και έτσι δημιουργήθηκαν τα αλπικά βουνά της Ελλάδας πριν από 35 εκατομμύρια χρόνια περίπου.

- **Αιγινήδα**: Ένα ενιαίο κομμάτι στεριάς το οποίο πριν από 20 εκατομμύρια χρόνια ένωνε την ηπειρωτική περιοχή της σημερινής Ελλάδας με τα παράλια της Μικράς Ασίας. Λόγω γεωλογικών μεταβολών ένα κομμάτι της βυθίστηκε και δημιουργήθηκε το Αιγαίο Πέλαγος. Η σημερινή εικόνα της περιοχής που βρίσκεται η Ελλάδα έχει παραμείνει σχεδόν αμετάβλητη τα τελευταία 2 εκατομμύρια χρόνια.

- **Απολιθώματα** ονομάζονται λείψανα οργανισμών που έζησαν σε παλαιότερες εποχές κι έχουν διατηρηθεί μέσα στα πετρώματα. Στον όρο απολιθώματα περιλαμβάνονται όχι μόνο τα λείψανα των οργανισμών, αλλά και τα ίχνη ή τα αποτυπώματά τους ή οτιδήποτε άλλο μαρτυρά την ύπαρξή τους. Τα απολιθώματα βοηθούν τους επιστήμονες να καθορίσουν την ηλικία των πετρωμάτων. Η επιστήμη που ασχολείται με τα απολιθώματα ονομάζεται **Παλαιοντολογία**.

- Στην Ελλάδα υπάρχει ηφαιστειακή δραστηριότητα. Ηφαίστεια Βόρειας Ελλάδας: Ροδόπη, Έβρος, Σαμοθράκη, Καβάλα, Λέσβος, κ.α. Ηφαίστεια Νότιου Αιγαίου: Μέθανα, Σαντορίνη, Μήλος, Νίσυρος, κ.α. Η ηφαιστειότητα του Αιγαίου γεωλογικά είναι πιο πρόσφατη και τα ηφαίστεια που αναφέρονται είναι ενεργά.

- Στην Ελλάδα οι εκρήξεις ηφαιστειών είναι σπάνιες παρόλο που στον ελλαδικό χώρο υπάρχουν πολλά ενεργά ηφαίστεια. Τα περισσότερα από αυτά βρίσκονται κατά μήκος του ηφαιστειακού τόξου του Νότιου Αιγαίου. Το σημαντικότερο ηφαίστειο της Ελλάδας είναι το ηφαίστειο της Θήρας (Σαντορίνης). Η πιο ηφαιστειογενής χώρα της Ευρώπης είναι η Ισλανδία.

- Πλεονεκτήματα των περιοχών που φιλοξενούν ηφαίστεια: α) ανάπτυξη του τουρισμού, β) εξόρυξη πετρωμάτων και μετάλλων, γ) ανάπτυξη της γεωργίας (τα ηφαιστειακά εδάφη είναι γόνιμα), και δ) εκμετάλλευση της γεωθερμίας.

- **Ιαματικές πηγές** ονομάζονται οι πηγές το νερό των οποίων θεωρείται ότι έχει θεραπευτικές ιδιότητες. Η επιστήμη αμφισβητεί τις θεραπευτικές ιδιότητες των πηγών αυτών. Παρόλαυτά προσελκύουν μεγάλο αριθμό ασθενών με αποτέλεσμα την οικονομική ανάπτυξη αυτών των περιοχών. Δημιουργούνται ξενοδοχεία, εστιατόρια, καταστήματα και αναπτύσσεται ο τουρισμός.

- **Ορυκτός πλούτος** ονομάζεται το σύνολο των ορυκτών και των μετάλλων μιας χώρας τα οποία μπορεί να εκμεταλλεύεται για την παραγωγή προϊόντων, τη δημιουργία έργων τέχνης, την κατασκευή έργων υποδομής, κ.λπ. (π.χ. αλουμίνιο, μάρμαρο, ασβεστόλιθος, κ.α.).

- **Λατομεία** λέγονται οι περιοχές που γίνεται η εξόρυξη του μαρμάρου. Αρνητικές συνέπειες των λατομείων: α) αλλοίωση του τοπίου, β) παραγωγή σκόνης και πρόκληση αναπνευστικών προβλημάτων στους κατοίκους της περιοχής, γ) θόρυβος, και δ) διατάραξη του κύκλου του νερού.

- **Σεισμός** ονομάζεται η δόνηση του εδάφους που οφείλεται στην κίνηση των λιθοσφαιρικών πλακών.

- **Σεισμικότητα** ονομάζεται ο αριθμός των σεισμών που πραγματοποιούνται σε μια περιοχή κατά τη διάρκεια του έτους.

- **Επίκεντρο του σεισμού** ονομάζεται το σημείο του εδάφους στο οποίο ξεκίνησε το σπάσιμο των πετρωμάτων που προκάλεσε το σεισμό.

- **Μέγεθος σεισμού** ονομάζεται το ποσό της ενέργειας που εκλύεται από την εστία του σεισμού. Το μέγεθος του σεισμού το μετράμε με την κλίμακα Ρίχτερ.

- **Τσουνάμι** ονομάζεται η δημιουργία τεράστιου κύματος μετά από σεισμό το οποίο προκαλεί τεράστια προβλήματα και καταστροφές.

- Η Ελλάδα είναι η πιο σεισμογενής χώρα της Ευρώπης, ενώ ακολουθούν η Ιταλία, η Αλβανία και η Ισπανία. Η χώρα μας παρουσιάζει μεγάλη σεισμικότητα, καθώς πραγματοποιούνται σχεδόν καθημερινά μικροί ή μεγαλύτεροι σεισμοί.

- Οι σεισμοί προκαλούν: α) κατάρρευση οικοδομών (σπιτιών, δημόσιων κτιρίων, δρόμων, γεφυρών, κ.λπ.), β) τραυματισμούς και θανάτους ανθρώπων και ζώων, γ) φόβο και αγωνία στους ανθρώπους, δ) προβλήματα στον τουρισμό, και ε) οικονομική καταστροφή.

- Η καταγραφή των σεισμών γίνεται με ειδικά μηχανήματα που λέγονται **σειсмоγράφοι**. Η ανάλυση των δεδομένων γίνεται από ειδικούς επιστήμονες που λέγονται **σεισμολόγοι**.

- **Μέτρα προστασίας πριν από σεισμό:** α) γνωρίζω πού θα κρυφτώ σε περίπτωση σεισμού (π.χ.: κάτω από ένα τραπέζι), β) ετοιμάζω σακίδιο με είδη πρώτης ανάγκης (π.χ.: μπουκάλι με νερό, κουτί πρώτων βοηθειών, κ.α.), γ) τοποθετώ τα εύθραυστα αντικείμενα σε χαμηλά ράφια, δ) στερεώνω καλά στους τοίχους τα βαριά αντικείμενα, ε) ξέρω απ' έξω κάποια χρήσιμα τηλέφωνα (π.χ.: τηλέφωνο γονιών, τηλέφωνο αστυνομίας, πυροσβεστικής, κ.α.), και στ) ορίζουμε σημείο συνάντησης σε ανοιχτό μέρος με τα μέλη της οικογένειάς μου.

- **Μέτρα προστασίας κατά τη διάρκεια σεισμού:** α) κρύβομαι κάτω από το τραπέζι ή το θρανίο, β) καλύπτω το κεφάλι μου, γ) κρατάω το πόδι του τραπέζιου ή του θρανίου, και δ) απομακρύνομαι από τα παράθυρα.

- **Μέτρα προστασίας μετά τον σεισμό:** α) πηγαίνω σε ασφαλή χώρο (πλατεία, πάρκο, αυλή σχολείου), β) ελέγχω αν όλοι είναι καλά, γ) παίρνω μαζί μου τα ζωάκια μου, και δ) ακολουθώ πιστά τις οδηγίες των μεγαλύτερων μου.

- **Κατά τη διάρκεια ή μετά το σεισμό:** α) δεν φοβάμαι, β) δεν τρέχω, γ) δεν πανικοβάλλομαι, ε) δεν βγαίνω στο μπαλκόνι, δεν πηγαίνω κοντά σε παράθυρα, στ) δεν χρησιμοποιώ ασανσέρ, και ε) δεν χρησιμοποιώ άσκοπα το τηλέφωνο.

