

Σεισμός και μηχανική ενέργεια

Μηχανική Ενέργεια

Η μηχανική ενέργεια είναι το άθροισμα δύο μορφών ενέργειας. Της κινητικής που είναι η ενέργεια που έχει ένα σώμα λόγω της κίνησής του και της δυναμικής που είναι η ενέργεια που έχει ένα σώμα λόγω της θέσης ή της κατάστασής του, π.χ. όταν βρίσκεται ψηλά ή όταν πιέζεται / συμπιέζεται. Η μηχανική ενέργεια σχετίζεται με δυνάμεις και κινήσεις που ασκούνται ή εκδηλώνονται σε σώματα.

Τη συναντάμε στην καθημερινή ζωή, όταν ρίχνουμε μια μπάλα και αυτή κινείται (κινητική), όταν ένα ελατήριο πιέζεται και ξαφνικά επανέρχεται (δυναμική → κινητική) ή όταν ένα παιδί κάνει κούνια (συνδυασμός και των δύο μορφών).

Σεισμοί και κινητική ενέργειας

Οι σεισμοί είναι φυσικά φαινόμενα που προκαλούνται από αιφνίδια κίνηση των τεκτονικών πλακών στο εσωτερικό της Γης. Αυτή η κίνηση είναι αποτέλεσμα δυνάμεων και πιέσεων που ασκούνται στο υπέδαφος.

Πιο συγκεκριμένα, κάτω από την επιφάνεια της Γης υπάρχουν τεράστιες λιθοσφαιρικές πλάκες. Οι πλάκες αυτές κινούνται αργά και συχνά συγκρούονται, απομακρύνονται ή γλιστρούν μεταξύ τους. Όταν δύο πλάκες πιέζουν η μία την άλλη, συσσωρεύεται δυναμική ενέργεια. Όταν αυτή η πίεση ξεπεράσει ένα όριο, η ενέργεια απελευθερώνεται ξαφνικά και η Γη δονείται – αυτό είναι ο σεισμός.

Σύνδεση Σεισμού με Μηχανική Ενέργεια

Στάδιο	Περιγραφή	Μορφή Ενέργειας
1. Οι πλάκες κινούνται και πιέζονται	Συσσώρευση ενέργειας λόγω θέσης/πίεσης	Δυναμική
2. Η πίεση ξεπερνάει το όριο	Ρήγμα – ξαφνική κίνηση	Μετατροπή ενέργειας
3. Δόνηση του εδάφους	Κίνηση των πετρωμάτων	Κινητική
4. Καταστροφές/κύματα	Μεταφορά ενέργειας στο περιβάλλον	Μηχανική ενέργεια προς άλλες μορφές

Τίτλος: «**Σεισμός και μηχανική ενέργεια**»

Έκδοση: **1.0**

Ημερομηνία: **10/09/2024**

Συντονιστής ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**



Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή