



Από το βιβλίο «Φυσική» Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών της Γ' τάξης Ενιαίου Λυκείου των Ιωάννου Α., Ντάνου Γ. κ.α.

1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ – ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ

- 1-1 Εισαγωγή
- 1-2 Περιοδικά φαινόμενα
- 1-3 Απλή αρμονική ταλάντωση
- 1-4 Ηλεκτρικές ταλαντώσεις
- 1-5α Φθίνουσες Μηχανικές ταλαντώσεις
- 1-6α Εξαναγκασμένες Μηχανικές ταλαντώσεις
- 1-6β Μόνο τις εφαρμογές του συντονισμού στις μηχανικές ταλαντώσεις
- 1-7 Σύνθεση ταλαντώσεων

2. ΚΥΜΑΤΑ

- 2-1 Εισαγωγή
- 2-2 Μηχανικά κύματα
- 2-3 Επαλληλία ή υπέρθεση κυμάτων
- 2-4 Συμβολή δύο κυμάτων στην επιφάνεια υγρού
- 2-5 Στάσιμα κύματα

3. ΡΕΥΣΤΑ ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ

- 3-1 Εισαγωγή
- 3-2 Υγρά σε ισορροπία
- 3-3 Ρευστά σε κίνηση
- 3-4 Διατήρηση της ύλης και εξίσωση συνέχειας
- 3-5 Διατήρηση της ενέργειας και εξίσωση Bernoulli
- 3-6 Η τριβή στα ρευστά

* Εξαιρούνται από τη διδασκτέα (και εξεταστέα) ύλη του Κεφαλαίου 3: «Ρευστά σε Κίνηση» οι εφαρμογές 3.1 και 3.3 της παραγράφου 3-5 (Η Διατήρηση Ενέργειας και η Εξίσωση του Bernoulli) καθώς και οι δραστηριότητες, οι ερωτήσεις 3.11, 3.13, 3.14 και η άσκηση 3.22 του Κεφαλαίου 3.

4. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

- 4-1 Εισαγωγή
- 4-2 Οι κινήσεις των στερεών σωμάτων
- 4-3 Ροπή δύναμης
- 4-4 Ισορροπία στερεού σώματος
- 4-5 Ροπή αδράνειας
- 4-6 Θεμελιώδης νόμος της στροφικής κίνησης
- 4-7 Στροφορμή
- 4-8 Διατήρηση της στροφορμής
- 4-9 Κινητική ενέργεια λόγω περιστροφής
- 4-10 Έργο κατά τη στροφική κίνηση

5. ΚΡΟΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ

- 5-1 Εισαγωγή
- 5-2 Κρούσεις
- 5-3 Κεντρική ελαστική κρούση δύο σφαιρών
- 5-4 Ελαστική κρούση σώματος με άλλο ακίνητο πολύ μεγάλης μάζας
- 5-9 Φαινόμενο Doppler

Οδηγίες

- ⇒ Η ενότητα των κρούσεων (παρ.5-1 έως και 5-4) να διδαχθεί πριν από την ενότητα των ταλαντώσεων. Οι κρούσεις ως φαινόμενο χρησιμοποιούνται στις ασκήσεις και τα προβλήματα του βιβλίου στα κεφάλαια των ταλαντώσεων και του στερεού σώματος. Αν η διδασκαλία τους προηγηθεί τότε θα αποφευχθούν παλινδρομες ενέργειες μεταξύ της χρήσης πλαστικών και ελαστικών κρούσεων.
- ⇒ Η ενότητα του φαινομένου Doppler (5-9) να διδαχθεί μετά τα Στάσιμα κύματα καθώς η διδασκαλία του αναφέρεται μόνο στα ηχητικά κύματα που είναι μηχανικά κύματα. Για τα φαινόμενα των κρούσεων και Doppler δεν θα γίνεται αναφορά στα συστήματα αδρανειακών παρατηρητών.

Σημείωση

Τα ένθετα που περιλαμβάνονται στα διδακτικά βιβλία **δεν** αποτελούν εξεταστέα-διδασκτέα ύλη.