

Ύλη Φυσικής II

1η ενότητα: Κινητική θεωρία αερίων-Θερμοδυναμική

- Θερμοκρασία. Θερμότητα. 1^ο Θερμοδυναμικό αξίωμα. Θερμοδυναμικά δυναμικά.
- Ιδανικό αέριο. Κινητική θεωρία αερίων. Κατανομή Maxwell. Ειδική θερμότητα.
- Αντιστρεπτές διαδικασίες. 2^ο θερμοδυναμικό αξίωμα. Εντροπία. Θερμικές μηχανές.

2η ενότητα: Κύματα-Οπτική

- Η έννοια των μηχανικών κυμάτων. Κυματική εξίσωση.
- Ταλαντώσεις χορδής. Είδη κυμάτων (εγκάρσια, διαμήκη, επίπεδα, σφαιρικά).
- Επαλληλία. Συμβολή. Στάσιμα κύματα.
- Ανάκλαση, Διάθλαση (σε χορδή και σε Η/Μ κύματα).
- Συμβολή & Περίθλαση Η/Μ κυμάτων
- Γεωμετρική οπτική (Κάτοπτρα, Δίοπτρα, Φακοί).
- Πόλωση κύματος.

Ύλη 2^ας προόδου Φυσικής II

- Θερμότητα.
- 1^ο Θερμοδυναμικό αξίωμα.
- Θερμοδυναμικά δυναμικά.
- Ειδική θερμότητα.
- Αντιστρεπτές διαδικασίες.
- 2^ο θερμοδυναμικό αξίωμα.
- Εντροπία.
- Θερμικές μηχανές.
- Συμβολή & Περίθλαση Η/Μ κυμάτων
- Πόλωση
- Γεωμετρική οπτική (Κάτοπτρα, Δίοπτρα, Φακοί)

Οι αποδείξεις για την ορμή, την ταχύτητα του ήχου και της σχέσης που μας δίνει την ένταση από περίθλαση δεν θα εξεταστούν. Για την σχέση της περίθλασης θα πρέπει να γνωρίζεται τι σημαίνει κάθε όρος εάν σας δοθεί καθώς και τις εφαρμογές της.

Ήχος και φαινόμενο Doppler δεν θα εξεταστούν.