

Σίνοψη-
μοντέλα για
και σύνθετα

Είδαμε στην απλοποίηση για μόνο της ταχύτητας και πειραμάτων είναι σε αγωγιμότητα τους με νίζονται στη Σ. 5.2.

Αυτή διαδικασία τα πειράματα είναι πλέον παρουσιασμένη στην άποψη για το μηδέν,

Προβλήματα και ερωτήσεις

- ✓ 1. Για ένα μέταλλο δώστε σχηματικά και δικαιολογήστε τα γραφήματα της θερμικής αγωγότητας K_e και της K_{ph} ως συναρτήσεων της θερμοκρασίας.
- ✓ 2. Για ένα μέταλλο δώστε και δικαιολογήστε το γράφημα της Q έναντι της θερμοκρασίας.
- 3. Μπορούμε να έχουμε ταυτόχρονα $\sigma_x = \rho_x = 0$;
- 4. Τι είναι η μετατόπιση Knight; Σε τι είναι χρήσιμη;
- 5. Ποιος είναι ο εκφυλισμός Landau σε ένα διδιάστατο σύστημα ελεύθερων ηλεκτρονίων;
- 6. Προσδιορίστε την κίνηση ενός σωματίου μάζας m και φορτίου q παρουσία ομοιογενέντων χρονοανεξάρτητων πεδίων, ηλεκτρικού και μαγνητικού μαζί, και απουσία τριβών. Χρησιμοποιήστε κλασική μηχανική.
- ✓ 7. Σε μια διεπιφάνεια AlGaAs/GaAs η διδιάστατη συγκέντρωση ηλεκτρονίων είναι $n=4\times10^{11} \text{ cm}^{-2}$. Το επιβαλλόμενο κάθετα στη διεπιφάνεια πεδίο είναι 9 Tesla. Πόσες στάθμες Landau είναι κατειλημμένες; (Βλ. το βιβλίο [7], σελ. 322).

Υποδείξεις

Κοιτάξτε στο βιβλίο ΦΣΚ I τα γραφήματα στη σελ. 174, στη σελ. 190 και στη σελ. 198, τον πίνακα στη σελ. 210, τη σύνοψη στις σελ. 227-229 και την λυμένη άσκηση 1, σελ. 231