

LAVORO DI FISICA

Sul libro di testo studia pag. 402 e 403 (conduzione e convezione)

1. Trova l'energia trasmessa in un'ora attraverso un muro di cemento alto 2 m, lungo 3,65 m e spesso 20 cm se un lato del muro è mantenuto a 20 °C e l'altro lato a 5 °C. (La conducibilità termica del cemento è: $k = \frac{1,3W}{m \cdot ^\circ C}$)
2. Calcola quanto tempo impiegano 5000J di calore a fluire lungo una bacchetta cilindrica di ferro lunga 10cm, di diametro 8mm, se un'estremità si trova in acqua bollente e l'altra a temperatura ambiente di 20°C .
3. Una parete di area A è formata da due strati di materiali diversi, il primo avente coefficiente di conducibilità k_1 e il secondo k_2 . Il primo strato ha spessore l_1 e il secondo. Calcola la potenza termica che fluisce attraverso la parete multistrato, sapendo che le temperature dalle due parti della parete sono T_1 e T_2 . Qual è la temperatura in un punto di separazione fra le due pareti?