

Campeonato de Física 2022

Matheus Felipe R. Borges

3 de Setembro

Problema 1 - Grupo B

Um problema de radiação

Considere um sistema formado por uma esfera de raio $r = 1\text{ m}$ e uma casca de raio $R = 2\text{ m}$ concêntricas, que flutuam no espaço livre. O espaço entre a esfera e a casca é vácuo. Uma fonte externa de calor mantém a temperatura da esfera constante e igual à $T_0 = 300\text{ K}$. Se tanto a esfera quanto a casca são feitas do mesmo material com emissividade $\epsilon = 0.9375$, determine a temperatura da casca. Desconsidere efeitos da radiação cósmica de fundo.

